



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**POLÍTICAS DE COMPETENCIA EN LA ECONOMÍA DIGITAL: EL
CASO DE *GOOGLE* Y *FACEBOOK* EN MÉXICO Y
PERSPECTIVAS PARA EL 2030**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:
MÓNICA SARAI VALDEZ HERNÁNDEZ**

**DIRECTORA DE TESIS:
DRA. PATY AIDE MONTIEL MARTINEZ**



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*¿T de Troy?
No, T de Terminé la Tesis.*

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico y al Programa de Apoyos a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) por haberme otorgado una beca en el proyecto “Nuevo ciclo industrial y redes productivas globales ante el actual curso proteccionista internacional: repercusiones para México” con clave IN301519 que coordina el Dr. Sergio Ordóñez en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

Al Mtro. Antonio Chiapa y al Dr. Benjamín García Páez, por la lectura y recomendaciones en pro de la mejora de esta investigación.

Al Dr. Rafael Bouchain por su apoyo y enseñanzas durante mi estancia en el proyecto y por la lectura de este trabajo.

A la Dra. Seyka Sandoval por todas sus aportaciones durante el desarrollo de esta tesis.

Al Dra. Paty Montiel por todo lo aprendido, por sembrar en mí el interés por la investigación y la academia, por el apoyo y paciencia a esta tesista que tardó mucho en terminar la tesis pero que al final lo logró. Sin su apoyo y fe en mí, este trabajo no estaría concluido.

A mi familia, que sin su apoyo nada de esto sería posible.

A mis amigos N y B por sostenerme, animarme y ser fuente de admiración e inspiración.

A mis amigos de la Facultad por hacer la carrera menos pesada y los días más divertidos.

A todos los amigos y conocidos que se interesaron en este trabajo y no dejaron de alentarme, apoyarme, darme tips y consejos para mejorar.

A mi perrita Molly, por ser mi compañera de desvelos durante la carrera y mientras escribía este trabajo.

Por último, a la Moni del pasado, por no desistir y no dudar. Lo logramos, tarde pero lo logramos.

Contenido

INTRODUCCIÓN GENERAL	7
1.- Planteamiento del problema y justificación	7
2.- Marco histórico-teórico.....	11
3.- Estrategia metodológica.....	13
4.- Estructura de la tesis	15
CAPÍTULO 1. PARTEAGUAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL	18
Introducción	18
1.1 La Revolución Tecnológica y el inicio de la globalización en la década de 1970	19
1.1.1 ¿Qué es la Economía Digital y cuál es su importancia en las economías?	21
1.2 El enfoque de Cadenas Globales de Valor como base del Big Data: La Cadena de Valor del Dato	27
1.2.1 El Dato y el <i>Big Data</i>	30
1.2.2 La Cadena de Valor del Dato	34
1.3 Teoría de la firma: La mirada evolutiva y regulacionista	37
1.3.1 La firma evolucionista	38
1.3.2 La firma en la teoría de la regulación	43
1.4 ¿Qué son las Políticas de Competencia, para qué sirven y cuál es su importancia en las economías y para la Economía Digital?	47
1.4.1 Estado/Gobierno	51
Conclusiones.....	52
CAPÍTULO 2. LA PROBLEMÁTICA DE LAS BIG TECH: EL CASO DE FACEBOOK Y GOOGLE	54
Introducción	54
2.1 El problema del Big Data dentro de las Big Tech	55
2.2 Análisis de Facebook	61
2.1.1 La cadena de valor del dato de Facebook	62
2.2.2 Facebook y su relación con el Gobierno	67
2.2.3 Casos de violación a la privacidad	69
2.3 Análisis de Google	73
2.3.1 La cadena de valor del dato de Google	75
2.3.1 Google y su relación con el Gobierno	78
2.3.3 Casos de violación a la privacidad y evasión de impuestos	80
Conclusiones.....	84
CAPÍTULO 3. MARCO REFERENCIAL REGULATORIO PARA MÉXICO: LOS CASOS DE LA UNIÓN EUROPEA Y ESTADOS UNIDOS	85
Introducción	85
3.1 La problemática del marco regulatorio	86
3.2 El caso de la Unión Europea	89

3.2.1 La Ley de Regulación General de Protección de Datos (GDPR).....	91
3.2.2 El Libro Blanco de Inteligencia Artificial y la Estrategia Europea del Dato.....	96
3.3 El caso de Estados Unidos	100
3.3.1 Google vs el Departamento de Justicia	101
3.3.2 Facebook vs Federal Trade Commission	103
3.3.3 Informe del Congreso de EUA sobre los mercados digitales.....	105
Conclusiones.....	107
<i>CAPÍTULO 4. LA SITUACIÓN DE MÉXICO FRENTE A LA ECONOMÍA DIGITAL.....</i>	<i>111</i>
Introducción	111
4.1 La situación de las Big Tech en México	111
4.2 Marco regulatorio en México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, Comisión Federal de Competencia Económica y las Leyes de Protección de Datos	117
4.2.1 La Ley Federal de Competencia Económica	131
4.2.2 La Ley Federal de Telecomunicaciones y la Política Regulatoria del IFT	135
4.2.3 La Ley Federal de Protección de Datos	136
4.3 El Problema de la regulación en México	138
Conclusiones.....	141
<i>CONCLUSIONES GENERALES.....</i>	<i>144</i>
<i>Bibliografía</i>	<i>154</i>

INTRODUCCIÓN GENERAL

La presente investigación analiza las políticas de competencia en la Economía Digital derivada de los casos en las empresas *Big Tech* más importantes a nivel mundial: *Google* y *Facebook*, ya que ambas compañías se han visto envueltas en situaciones donde no solo se les acusa de prácticas anticompetitivas, específicamente monopolios, sino también de violar la privacidad de sus usuarios y hacer mal uso de la información de los mismos. Todo lo anterior aplicado al caso de México.

Por ello, este trabajo se plantea las preguntas sobre cuál y cómo es el marco regulatorio que México está aplicando a las problemáticas de las Big Tech, cómo y cuál es el marco regulatorio en materia de competencia en los principales países, tomando como referencia el caso de la Unión Europea y Estados Unidos para la Economía Digital, cuáles son sus principales intereses y qué problemas deben resolver a estos marcos regulatorios; así como también la manera en la que está afectando la problemática de estas empresas a los agentes participantes (empresas y consumidores); cómo operan las empresas Big Tech en la Economía Digital; cómo operan en México estas empresas.

Para responder a estos cuestionamientos, el trabajo tiene como objetivos demostrar que existe la problemática de la competencia monopólica y la violación a la privacidad de datos de los usuarios, así como también comprobar si el marco regulatorio vigente es el que realmente se requiere (o si es suficiente y eficaz) para dar solución a ésta. Por lo tanto, a través de un marco histórico-teórico se logra dar un sustento y bases sólidas para la explicación del origen del objeto de estudio; es decir, tanto para la Economía Digital como para las empresas transnacionales que se están estudiando, lo que dará pie no sólo al análisis de la problemática principal, sino también a las perspectivas y soluciones para el caso de México.

1.- Planteamiento del problema y justificación

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2013), la Economía Digital está constituida por la infraestructura de telecomunicaciones, las Industrias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (que incluyen software, hardware y

servicios TIC) y la red de actividades económicas y sociales facilitadas por Internet, la computación en la nube y las redes móviles, las sociales y de sensores remotos. Es decir, la Economía Digital es un facilitador cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías que se concreta en redes de comunicación (redes y servicios, redes fijas-móviles), equipos de hardware (móviles multimedia 3G y 4G), y servicios de procesamiento (computación en la nube) y tecnologías web (Web 2.0) (p.10).

Dentro de la Economía Digital se pueden encontrar empresas grandes, cuyos servicios son utilizados en más de la mitad del mundo, como lo son la transnacional Alphabet, cuya principal subsidiaria es el gigante de la navegación: Google; y Facebook, la red social más importante a nivel mundial, la cual posee otras subsidiarias, tales como Instagram y WhatsApp. Cada una de ellas tiene una participación significativa en el nuevo mercado ubicado dentro de la Economía. Google cuenta con más del 80% de la participación en el mercado en publicidad de búsqueda, mientras que Facebook se queda con el 70% aproximadamente del tránsito social móvil, impidiendo a otras empresas entrar a este mismo mercado que día con día crece a pasos agigantados.

Está claro que en la actualidad los agentes económicos (como las familias y los individuos) pasan más tiempo en Internet, lo que les permite tener acceso a un sinfín de información, dentro de la cual se encuentran bienes y servicios de todo tipo; sin embargo, como se mencionó con anterioridad, dentro de la Economía Digital existen empresas que poseen una mayor concentración del mercado en comparación con otras, impidiendo al consumidor tener más opciones para elegir. Pero la problemática no solo radica en el monopolio que estas empresas están creando, sino también en el mal uso¹ de datos personales y la privacidad de los mismos, pues día con día, millones de usuarios proporcionan cierta cantidad de datos personales a estas plataformas con el fin de poder acceder y usar las mismas. Uno de los casos

¹ Entiéndase por “mal uso” al uso de los datos proporcionados por los usuarios sin permiso previo de los mismos. Es decir, el uso de datos para fines políticos, en beneficio de la propia empresa, para usos de publicidad, compartir o vender esos mismos datos a otras empresas, etc.

más sonados respecto a esta problemática es el de la empresa Cambridge Analytica, ya que en 2018, a través del periódico The New York Times y otros medios procedentes de Gran Bretaña reportaron que dicha empresa trató de influir en las elecciones presidenciales de Estados Unidos², llevadas a cabo en 2016, usando información recopilada de 50 millones de usuarios de Facebook. La red social dijo que dichos datos fueron inicialmente recogidos hace algunos años por el profesor en psicología de la Universidad de Harvard, Aleksandr Kogan. En ese momento, Facebook le permitió a Kogan recolectar la información de los usuarios que descargaron la aplicación, esto con el fin de ofrecer una prueba de personalidad; al acceder a dicho test, los usuarios daban permiso para que Kogan también pudiera acceder a los datos de sus amigos. El profesor traspasó dichos datos al grupo SCL y Cambridge Analytica, cuya empresa estaba trabajando para desarrollar técnicas que pudieran ser usadas para influir en los votantes. La noticia se dio a conocer a nivel internacional, por lo que la empresa Facebook dijo que la transferencia de información de Kogan a la empresa Cambridge Analytica violó sus reglas. Posteriormente, la empresa sostuvo que había borrado todos los datos en 2015 cuando se enteró que las normas de Facebook habían sido violadas (CNN español, 2018). A partir de aquí, comenzaron las sospechas de los usuarios de dicha plataforma sobre el manejo indebido de sus datos y de su privacidad. Posteriormente, comenzaron a salir noticias de diversos medios (tanto físicos como electrónicos) atestiguando la violación a la privacidad que no solamente cometía Facebook, sino también Google. De acuerdo con el portal de noticias CNN en español, a principios de septiembre de 2019, se multó a la subsidiaria de Alphabet por violar la privacidad de niños al rastrear y vender anuncios dirigidos a los niños, caso que fue informado por la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés). Asimismo, en julio de 2019 la Comisión declaró que se le impuso otra multa a la red social Facebook por fallas en la privacidad de ésta.

De aquí deriva la importancia de la regulación dentro de la nueva economía, esto no solo con el fin de evitar que las malas prácticas competitivas o prácticas monopólicas, como lo denominan

² La empresa Cambridge Analytica fue contratada para realizar la campaña de Donald Trump durante las elecciones del 2016, en pro de beneficiar a quien sería presidente de los Estados Unidos de 2016 a 2020.

los organismos regulatorios como la Comisión Federal de Competencia Económica, COFECE, en México, se sigan expandiendo; sino que también los derechos de los consumidores sean protegidos en temas de protección de privacidad y datos personales.

Economías como las de la Unión Europea (UE) y Estados Unidos (EUA) han sido de las primeras en destacar la importancia de estas prácticas anticompetitivas en las denominadas Big Tech, pues de acuerdo con portales electrónicos y blogs de noticias como el de la revista Expansión (2019), en la UE la presidenta de la Comisión Europea, la alemana Úrsula Von Der Leyen y la comisaria de Competencia, Margrethe Vestager, se han encargado de investigar a Google por sus malas prácticas de negocio, siendo sancionada con 8.257 millones de euros por abusar de su dominio de mercado en varios ámbitos. De igual manera, se han puesto en marcha la investigación antimonopolio para Facebook, por lo que la comisaria de Competencia ha establecido que quizá se necesite de la regulación para asegurarse que estas plataformas usen su poder de una manera justa y no discriminatoria. Mientras que en el caso de EUA, este país ha elaborado diversos reportes, así como también ha puesto sanciones a ambas empresas por demandas respecto a la violación de la privacidad de sus usuarios.

Para el caso de México, se cuenta con dos entes regulatorios: La Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). De acuerdo con la CEPAL (2013), México cuenta con la regulación más actualizada de Latinoamérica, encontrada en la Ley Federal de Competencia (CEPAL 2013, p. 17). La COFECE ha realizado las primeras investigaciones al mercado de servicios de plataformas de comercio electrónico en México (Uber y Arbnb), y recientemente, en marzo de 2020, lanzó una propuesta para la regulación digital. De acuerdo con el periódico El Economista (2020), en la segunda mitad del año 2020, la COFECE creó la Dirección General de Mercados Digitales, la cual busca analizar el desarrollo de los mercados digitales y las implicaciones que estos tienen en materia de competencia económica y libre concurrencia; sin dejar de lado el reto planteado de acuerdo con expertos, los cuales establecen que las investigaciones por barreras a la competencia, que figuran en la regulación mexicana desde 2014, servirían para que el Congreso mexicano no

tenga que citar a los directores de las Big Tech como Google y Facebook, y que, por lo tanto, México tiene 3 años para hacer dichas regulaciones. Por todo lo anterior mencionado, es de suma importancia y relevancia analizar si en verdad el marco regulatorio establecido por la COFECE será suficiente para cumplir con la regulación en materia de competencia económica de manera completa para las empresas Google y Facebook.

Es por ello que se utilizará el análisis de las dos regiones mencionadas con anterioridad (Estados Unidos y la Unión Europea) con el fin de ser un marco referencial para plantear las perspectivas hacia México sobre lo que debería hacer para el año 2030. La selección de este periodo deriva del avance en el tema, es decir, se espera que en este periodo la tendencia sobre el tema tenga un crecimiento aún mayor, por lo que países desarrollados están trabajando en las problemáticas, mientras que los países en desarrollo deberían estar contemplando la posibilidad de investigar las afectaciones que estas empresas tienen en materia económica, con el fin de que se obtenga una solución establecida a finales del periodo seleccionado.

Además de buscar un marco regulatorio para las empresas dentro de la Economía Digital, la importancia de estudiar la misma radica en los avances tecnológicos y la revolución digital, las cuales han transformado la vida de las sociedades a una velocidad sin precedentes. Los adelantos digitales han generado una riqueza enorme en un tiempo récord, pero ésta se concentra en un número reducido de personas, empresas y países. Organismos internacionales como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la CEPAL, han coincidido que analizar la dinámica de la Economía Digital puede llevar a cerrar la brecha digital a través del aprovechamiento de las oportunidades que esta nueva economía presenta para todas las economías colaborando y trabajando para buscar el beneficio tanto de los individuos como de los gobiernos.

2.- Marco histórico-teórico

Para el análisis y estudio de las problemáticas planteadas se hizo una combinación de un marco histórico-referencial, en el cual el marco histórico fue la revisión y estudio de la revolución

tecnológica, ya que, como señala Ordoñez (2004) la revolución tecnológica es una nueva base productiva y una nueva forma de producción, la cual se establece como “el conjunto de innovaciones incrementales (de continuidad en una misma base tecnológica), radicales (de ruptura con ella) que pueden abarcar un conjunto de nuevos sistemas tecnológicos con repercusiones directas o indirectas en casi todas las ramas de la actividad, es decir, un cambio en lo que C. Freeman y C. Pérez llaman “paradigma tecnoeconómico” (Ordoñez, 2004, pág. 5). Este marco histórico introduce el cambio a la denominada “nueva economía” (que para casos prácticos de esta investigación se utilizará el término del Departamento de Comercio de EUA, “Economía Digital”, establecido en el texto de Ordoñez, 2004).

Para el caso del marco teórico se hizo una combinación del enfoque metodológico de las cadenas globales de valor, la cual Ramiro (2017) denomina “cadenas de valor global”, pues la principal aportación de las cadenas de valor global ha sido el ofrecer una simple y poderosa herramienta para comprender la forma en la que las actividades económicas interactúan especialmente y evolucionan en las diferentes etapas de la producción para formar cada Red Económica Global y la manera en que el valor es producido y distribuido en esas actividades (Gereffi y Korzeniewiez, 1994; Gereffi, 1994; citado por Ramiro, 2017), pero no sólo centradas en actividades manufactureras, sino también en el marketing y la distribución (Giuliani et. al. 2005; Smith et. al. 2002; citado por Ramiro, 2017). Entiéndase como cadenas de valor global al “conjunto de eslabones y de actividades necesarias para generar un producto o servicio; desde su concepción hasta la venta final. Pueden ser entendidas como una nueva forma de funcionamiento y organización de las redes transnacionales, que representan alrededor del 80% del comercio mundial” (Ferrando, 2013, pág. 2). Este enfoque permite explicar un concepto importante para comprender la actividad económica de las empresas a analizar: la cadena de valor del dato. Y es justamente esta cadena de valor del dato la que le da sentido a todas estas múltiples actividades que suceden dentro de estas empresas, ya que incluye a empresas que promueven la recopilación de datos, elaboración de conocimiento a través de la obtención de estos datos, y el almacenamiento, análisis y modelización de estos datos; lo que

permite que el valor de este insumo se cree a través de su transformación en inteligencia digital (UNCTAD, 2019, pág. 2).

Junto con dos teorías de la firma: la teoría evolucionista y la firma en la teoría regulacionista, las cuales, diferentes a la teoría ortodoxa, miran a la empresa desde adentro y no desde la visión del mercado, donde en la primera se destaca el uso de la teoría de la evolución de Darwin en la biología, con el fin de explicar que los sistemas económicos, cuyas dinámicas se movilizan de manera interna por la emergencia persistente de innovaciones en los productos, procesos y formas de organización, donde el evolucionismo es también coherente con la idea de cambios abruptos, inestabilidades y revoluciones (Dosi, 1991, pág. 354; citado por Coriat & Weinstein, 2011, pág. 105); mientras que la segunda busca establecer los tipos de regularidades construidas a nivel microeconómico que pudieran servir de fundamentos para las “grandes” regularidades que sirven de soporte a los regímenes de acumulación, de los cuales se forjaron elementos de una teoría de la firma (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 150).

La unión del enfoque con las teorías anteriormente mencionadas será un parteaguas para el análisis de la problemática de los dos entes de estudio (Google y Facebook) y para comprender su dinamismo dentro de la economía.

3.- Estrategia metodológica

De acuerdo con Hernández Sampieri, *et. al.* (2010), el enfoque de investigación cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación, pero en este caso, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Por lo tanto, los estudios cualitativos pueden desarrollarlo preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos, los cuales sirven para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después para refinarlas y responderlas (p. 7).

Esta investigación se basa en el concepto de Hernández Sampieri, et. al. (2010) sobre el enfoque cualitativo haciendo uso del mismo, el cual permitió utilizar el método histórico-estructural, pues se llegó a él gracias a la constante revisión bibliográfica y de datos para el descubrimiento de las preguntas creadas previamente y las nuevas que surgieron a lo largo de este trabajo.

Por lo tanto, el método histórico-estructural, permitió resaltar y resolver (a nivel entendimiento) los cambios en el capitalismo industrial de las últimas décadas del siglo XX. Utilizando esta perspectiva, se definió a la Revolución Tecnológica y de la Información para posicionar el inicio de lo que hoy conocemos como Internet, el sector electrónico, las TICs y la Economía Digital. Lo anterior consistió en las primeras revisiones y recopilaciones de datos exhaustivas, que llevaron a un replanteamiento teórico y de enfoques, el cual permitió la revisión de literatura sobre enfoques como el de las Cadenas Globales de Valor (CGV) mismo que ayuda a comprender uno de los conceptos más importantes en esta investigación: La Cadena de Valor del Dato, el cual, de la mano del enfoque de CGV, permitió investigar la importancia y el crecimiento de la Economía Digital no sólo en las Big Tech, sino en las diversas economías.

Lo anterior parte de fuentes documentales primarias, las cuales permitieron abrir la discusión y descubrimiento del funcionamiento interno de las empresas a analizar: Google y Facebook. Para hablar de ellas, se recurrió a la revisión de fuentes secundarias, las cuales estudiaron a ambas empresas, que a su vez permitieron obtener datos cualitativos para el desarrollo de este apartado, tales como la descripción de los hechos del caso Cambridge Analytica, personas involucradas en la creación de estas empresas a la par de las historias de las mismas, conductas observadas dentro de la Cadena de Valor del Dato de ambas empresas; lo anterior permitió el descubrimiento del problema que da origen a la presente investigación, dando lugar a la interpretación de los sucesos a través del análisis de los hechos.

Por último, se realizó una revisión documental de fuentes primarias y secundarias, tales como la revisión de la ley europea en materia de protección de datos (GDPR por sus siglas en inglés), anuncios de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos y la investigación/demanda del Departamento de justicia, así como notas sobre el informe realizado por el Congreso de los Estados Unidos. También se revisó documentación oficial del marco regulatorio mexicano, tomando como primera instancia las leyes oficiales tanto de la COFECE, el IFT y el INAI; así como también los foros impartidos por el IFT llevada a cabo el 11 de noviembre de 2020, titulado “Retos de la Competencia en el Entorno Digital 2020”, donde hubieron diversas ponencias de comisionados tanto de la Unión Europea como del IFT; de igual manera la conferencia llevada a cabo por la COFECE en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) titulada “Competencia en la Economía Digital”, la cual fue impartida por la Comisionada Presidenta Alejandra Palacios y llevada a cabo a principios de 2021. De igual forma, también se recurrieron a pláticas/entrevistas con personas especializadas en temas de Competencia Económica, que en este caso se entrevistó a una investigadora del IFT llevada a cabo a principios del año 2020; en cuanto a temas de Derecho Digital se entrevistó a un abogado especialista en dicho tema, realizando la entrevista en enero de 2021, y por último, en materia de Derecho y normatividad, se entrevistó al Consultor en Derecho Administrativo, siendo este el último entrevistado para la presente investigación, realizándola en octubre de 2021.

4.- Estructura de la tesis

La presente investigación se encuentra dividida en cuatro capítulos, los cuales expondrán de manera ordenada los temas a tratar. Por lo tanto, el primer capítulo expone de manera breve el marco histórico-teórico, que se utilizará como sustento de la problemática a tratar. Siendo así, el primero apartado explica de manera concisa la Revolución Tecnológica e Informática de la década de 1970, su surgimiento de la mano con la globalización y la importancia de su surgimiento que da pie al nacimiento de la Economía Digital; lo anterior con el fin de dar paso al análisis del enfoque de Cadenas Globales de Valor, el cual permite abrir la discusión para comenzar el análisis de uno de los conceptos fundamentales para comprender a las empresas transnacionales Google y Facebook: La Cadena de Valor del Dato. Esto a su vez llevará al breve

estudio de la teoría de la firma a través de las miradas evolucionista y regulacionista, con el objetivo de explicar a estas empresas desde adentro y comprender la importancia de la regulación en materia de política de competencia en las economías.

El segundo capítulo comienza a abrir la conversación sobre la problemática principal que aqueja y da vida a esta investigación: Los casos de las empresas Google y Facebook. Para ello, se cuenta con un apartado introductorio donde se comienza a centrar el problema con el Big Data, elemento fundamental para las Big Tech, esto con el fin de tener una breve introducción sobre la situación de ambas empresas, volviéndose la antesala para abordar no solo la historia del surgimiento de estas empresas, sino también para hablar sobre los múltiples casos de violación de datos, prácticas monopólicas, venta de datos, entre otros.

En el tercer capítulo se comienza a abordar la discusión principal que le da sentido a este trabajo: el marco referencial para México, es decir, se analizan las acciones tomadas por las regiones de la UE y EUA respecto a cómo han abordado los casos de las Big Tech tanto en los casos anticompetitivos como de violación a la privacidad y protección de datos. Lo anterior ayuda a centrar la discusión respecto a lo que México debe considerar ante dicha problemática.

En el cuarto capítulo de este trabajo, se aborda la discusión y análisis sobre las acciones que México está tomando ante las prácticas monopólicas y de violación por parte de Google y Facebook, partiendo así del breve estudio de la situación de estas empresas en el país, para dar paso al análisis a profundidad sobre los marcos regulatorios de competencia con los que cuenta México, abordando así como las respectivas leyes de cada marco se desarrollan y resuelven este tipo de situaciones, para observar si cuentan con la suficiente apertura o condiciones para realizar la tarea de someter bajo la lupa a estas tecnológicas, de tal manera que permita hacer saber si en realidad están volteando a ver la gran problemática en la que participan.

Por último, en las conclusiones se presenta la perspectiva y recomendaciones que México debe seguir para atender de manera adecuada las actividades anticompetitivas que estas empresas

llevan realizando, con el fin de generar una mirada más amplia en materia de competencia económica aplicada a la digitalización.

CAPÍTULO 1. PARTEAGUAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL

Introducción

El presente capítulo pretende hacer un breve análisis sobre el marco histórico y teórico que sustenta esta investigación, con la finalidad de entender el origen de la Economía Digital y del Dato, cuyos conceptos son fundamentales para comprender la problemática que nos atañe en el análisis de la presente investigación.

Por lo tanto, el apartado 1.1 se enfoca en el análisis histórico sobre la Revolución Tecnológica y de la información con el fin de explicar el origen de la Economía Digital y la importancia de su estudio en la actualidad. Posteriormente, el apartado 1.2 habla sobre el enfoque de Cadenas Globales de Valor, para explicar y analizar el Ciclo de Valor del Dato, cuyo proceso y metodología ayudarán a comprender la dinámica de las empresas transnacionales que se estudian más adelante, además de permitir comprender el fenómeno de los datos masivos y su relevancia en el estudio tanto de las empresas como del mundo digital. Por otro lado, en el apartado 1.3 se analiza el marco teórico que da sustento a este trabajo, explicando y analizando de manera breve dos teorías de la firma que ayudarán a comprender el origen y evolución de las empresas no sólo a través de la innovación y la tecnología, sino también su poder para adaptarse de manera rápida a los mercados, y como estos mercados, al ver que su autorregulación no es suficiente, buscan también la manera de regularse: la teoría de la firma evolutiva y la teoría de la firma regulacionista; ambas teorías permitirán comprender tanto la importancia de la regulación en materia de políticas de competencia, así como también comprender cómo es que el Big Data pasó a ser una parte fundamental de las empresas gracias a la innovación y los avances tecnológicos. Por último, en el apartado 1.4 se habla sobre la importancia que tienen las políticas de competencia y el papel del Estado al aplicar éstas en las economías, pero principalmente en la Economía Digital.

1.1 La Revolución Tecnológica y el inicio de la globalización en la década de 1970

La Revolución Tecnológica de la Informática fue una de las causas que dio origen a la globalización, dando pie al cambio de la base tecnológica material y productiva, condensando el espacio gracias a las nuevas comunicaciones. Paralelamente, la Revolución de la Informática y las Telecomunicaciones modifica la organización de la empresa y da origen a la empresa red.

Esta revolución comienza en el año 1971, con la llegada del primer microprocesador, una placa cuadrada de silicio de 7 mm de lado que agrupaba 2,300 transistores y que resultó fundamental para la reducción del tamaño de las computadoras y para el aumento de su capacidad de procesamiento (Levis, 1999; citado por Koval, 2009). Estos componentes fueron los que permitieron el procesamiento de la información. Gracias a este invento, podemos destacar y señalar que la Revolución Tecnológica de la Informática fue el núcleo de la transformación que se experimentó, ya que se remite a las tecnologías del procesamiento de la información y la comunicación; es decir, esta revolución es una revolución de tecnologías de la información (Castells, 1999, pág. 61).

De lo anterior se deriva la llamada rama de la “alta tecnología” o “high tech”, la cual no sólo incluye la fabricación de microprocesadores, sino también el desarrollo de los elementos físicos (como el hardware) y los lógicos (como el software) de las máquinas universales (es decir, las computadoras) que transmiten, combinan y almacenan o auto-modifican la información en función de los resultados buscados; de aquí se deriva otro aspecto importante de esta rama, ya que también se enfoca en las telecomunicaciones, esto desde su “confluencia digital” con la microelectrónica (Katz, 1998, pág. 34 y 35).

Esta revolución tecnológica contó con cuatro fases (establecidas por Ordóñez, 2004), las cuales son:

- 1.- La intervención del transistor, que incorporó las propiedades de los bulbos con el fin de generar señales eléctricas en un dispositivo de semiconducción de estado sólido, lo cual revolucionó a la electrónica.
- 2.- La conversión del transistor al microprocesador.

3.- La invención de la computadora personal, lo que implicó que por primera vez el software y el equipo periférico pudieran intercambiarse entre una familia de computadoras de diferentes tamaños. Lo anterior se tradujo en una rápida estandarización de dichos productos y en el surgimiento de subsectores industriales que comenzaron a producirlo, diferenciándolos así de la industria de las computadoras.

4.- La convergencia de la informática y las comunicaciones, por medio del módem, la televisión interactiva o el acceso a internet por satélite (pág. 7 y 8).

Aún con lo anterior, la característica principal de esta revolución no sólo es el carácter central de los desarrollos tecnológicos físicos, el conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento y procesamiento de la información/comunicación³ en un círculo de retroalimentación acumulativo entre innovación y sus usos (Castells, 1999, pág. 61).

Es por ello que a esta revolución también se le conoce como la Revolución Informática o de la Era de la Información y las Telecomunicaciones (término acuñado por Carlota Pérez en 2004). Si bien ya se mencionó el concepto anteriormente, es importante resaltar que la evolución de las telecomunicaciones se basa en la microelectrónica TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), la integración descentralizada/estructuras en red, entre otros aspectos. Es decir, que las telecomunicaciones fueron fundamentales para difundir la información, difundir el conocimiento, así como también establecer este último como capital/valor añadido intangible, para realizar la comunicación global instantánea, por mencionar algunos aspectos (Pérez, 2004, pág. 37).

³ Para comprender mejor esta característica, es importante señalar y recalcar la diferencia entre información y conocimiento. La **información** es “un conjunto de datos, estructurados y formateados, pero inherentes e inactivos hasta que no sean utilizados por los que tienen el **conocimiento** suficiente para interpretarlos o manipularlos” (David & Foray, 2002, pág. 13). Mientras que el conocimiento “es la capacidad de realizar actividades intelectuales o manuales, por lo tanto, es una capacidad cognitiva” (David & Foray, 2002, pág. 13). Es fundamental tener clara la diferencia entre estos dos conceptos, pues la Revolución Tecnológica de la Informática lo que hizo fue traer ambos conceptos al mismo tiempo dentro de los cambios tecnológicos, es decir, estos avances y cambios tecnológicos no solo difundieron información, sino que transformaron esa información y conocimientos a través del hardware y el software, pues a partir de ese momento ayudó al aumento de la innovación y desarrollo en ese terreno.

Esta revolución trajo consigo el fenómeno conocido como **nueva economía**⁴ para referirse a las transformaciones de las relaciones económicas asociadas al surgimiento de la tecnología de la informática y las telecomunicaciones (Ordóñez, 2004, pág. 4).

Vale la pena recordar que la Revolución Tecnológica de la Informática y las Telecomunicaciones surge gracias al fenómeno de la globalización y la interacción entre lo global y lo local, que 10 años después permite la apertura de los países que se van viendo obligados a dejar el proteccionismo para entrar en la globalización, lo que trae consigo el crecimiento de exportaciones e importaciones, que obliga también a las empresas a desintegrarse verticalmente para hacerlo de manera horizontal, formando parte del enfoque de Cadenas Globales de Valor, lo cual es fundamental para comprender la importancia de lo que en la actualidad conocemos como Internet y todo lo que conlleva. Es decir, lo anterior ayudó a que la estructura de redes descentralizadas y flexibles, como un núcleo estratégico y un sistema de comunicación rápido se estableciera y mostrara su capacidad para adecuarse a organizaciones mucho más grandes y complejas, al igual que a organizaciones más pequeñas (Pérez, 2004, pág. 37).

1.1.1 ¿Qué es la Economía Digital y cuál es su importancia en las economías?

Existen diversas definiciones sobre qué es la Economía digital, algunas de ellas son:

La economía digital puede ser definida como la actividad económica que resulta de millones de conexiones en línea entre personas, negocios, aparatos y procesos. La médula de la economía digital es la hiperconectividad, es decir, la creciente interconexión entre personas, máquinas y organizaciones que resultan de Internet, la tecnología móvil e Internet de las cosas (COFEC, 2018, pág. 9).

La economía digital define un nuevo sistema socio-político y económico, caracterizado por un espacio inteligente que se compone de información, instrumentos de acceso y procesamiento de la información y capacidades de comunicación. Los componentes de esta economía son: la industria de las TIC, el comercio electrónico entre empresas, la distribución digital de bienes,

⁴ Tal como lo establece Ordoñez (2004), el término “nueva economía” tiene diversos sinónimos dentro de la teoría, tales como Sociedad red (término de Castells, 1996), sociedad posindustrial (de Bell, 1973, y Kuman, 1978), y **economía digital** (del Departamento de Comercio de Estados Unidos, 1999). Para términos de esta investigación, los cuales se establecerán y aclaran en el subapartado 1.1.1, se utilizará el término “Economía Digital” (pág. 4).

servicios y contenidos y el apoyo a la venta de bienes tangibles, especialmente aquellos sistemas y servicios que utilizan Internet (San Cristóbal, 2015, pág. 1).

La economía digital se presenta como una nueva forma de producción y consumo, se trata de un proceso complejo que implica cambios en la organización social, económica y política de los países. Por ello, es necesario identificar que la economía digital es un facilitador para el desarrollo. Se constituye como un ecosistema, en el que convergen la infraestructura de las redes de comunicación, los servicios de procesamiento y las tecnologías web, y los usuarios finales (individuos, empresas, gobierno), y será el grado de desarrollo y complementación de estos componentes lo que define el nivel de avance de cada país” (Wikipedia, 2020).

Todas estas definiciones tienen una explicación en común: La Economía Digital es aquella economía que sucede en Internet, a través de la web y de las TIC. En esta economía no sólo conviven los usuarios, quienes a su vez se vuelven consumidores finales del “producto”, entendiendo a los servicios de navegación y comunicación como un “producto de consumo”; también conviven otros agentes económicos como las empresas, por ejemplo las e-commerce tanto pequeñas como grandes, aquellas que ofrecen servicios tecnológicos o que se han digitalizado; y, recientemente, los gobiernos, un ejemplo de ello es la digitalización de la banca, e incluso los portales de los gobiernos de cada país, de los cuales se obtiene información de cada dependencia.

La CEPAL (2013) en sus estudios ha establecido que dicha economía consta de tres componentes principales que, de acuerdo con su grado de desarrollo y de complementación, determinan su nivel de madurez en cada país. Estos componentes son **la infraestructura de redes de banda ancha, la industria de aplicaciones TIC y los usuarios finales** (pág. 9).

1.- Infraestructura de banda ancha: consta de elementos básicos, como lo son la conectividad nacional e internacional, las redes de acceso local, los puntos de acceso público y la asequibilidad.

2.- Industria de hardware, software y aplicaciones TIC (el cual incluye también servicios facilitados por estas tecnologías): considera el desarrollo e integración de aplicaciones de software, la gestión de la infraestructura de redes, y la industria electrónica y de ensamblaje de equipos. Dentro de otros servicios de las TIC destacan la industria de procesos de negocios y la

de procesos analíticos o de conocimiento, los primeros incluyen aplicaciones horizontales como servicios financieros, contables y recursos humanos, así como procesos de negocios verticales asociados a actividades específicas como la financiera, el sector público, el sector manufacturero, el comercio, las telecomunicaciones, el transporte y la salud. Los segundos, los procesos analíticos o de conocimiento, se refieren a actividades de alta especialización y complejidad, destacando los servicios analíticos, de diseño, de ingeniería y de investigación y desarrollo tecnológicos (pág. 10).

3.- Usuarios finales (individuos, empresa y gobierno): definen el grado de absorción de las aplicaciones digitales mediante su demanda por servicios y aplicaciones. En las empresas, se mejoran la eficiencia de procesos productivos; en el gobierno aumentan la eficiencia en la provisión de servicios públicos y la transparencia, y para los individuos, mejoran su calidad de vida. En este aspecto es crucial que los usuarios sean capaces de utilizar los servicios y aplicaciones de una forma productiva y eficiente, destacando el comercio electrónico en sus diversos formatos, las compras públicas y el acceso a servicios públicos y de comunicación (pág. 10).

Lo anterior está influido por el **tráfico mundial** a través del denominado Protocolo de Internet (IP), donde se establece que el flujo de datos pasó de 100 gigabytes (GB) al día en el año 1992, a 45,000 GB por segundo en el 2017, dicho aumento se debe a la llegada del internet en la década de 1990, y con ello el aumento en el flujo de información, la accesibilidad al adquirir equipos de cómputo para todos los presupuestos, la evolución del teléfono celular al ahora conocido “SmartPhone”, la llegada de las redes sociales, los navegadores, etc. Según el Informe sobre la Economía Digital 2019 de la UNCTAD, apenas estamos en los principios de la economía basada en datos, por lo que se prevé que en 2022 el tráfico del IP mundial alcance los 150,700 GB por segundo, alimentado por un número de personas cada vez mayor que se conectan por primera vez a Internet y también por la expansión del Internet de las Cosas⁵.

⁵ De acuerdo con el documento de la COFECE (2018), el Internet de las Cosas es un concepto que hace referencia a conectar cualquier aparato cotidiano a una conexión de Internet, como los celulares, audífonos, lavadoras, lámparas, etcétera (pág. 9).

Ante estos hechos, es importante señalar que la creación de internet, junto con el tráfico del mismo, propiciaron la creación del concepto Big Data, pues es a través de la estructura de las TIC's, la banda ancha y el aporte de datos de los usuarios finales, el Big Data ocurre justamente a través del tráfico mundial, ya que toda aquella información recorrida por el sistema de banda ancha se convierte en conocimiento, es decir, todos aquellos datos transportados a través de la estructura mencionada, pasan a ser procesados y convertidos en lo que actualmente conocemos como Big Data, cuyo concepto en la actualidad es fundamental no solamente para comprender la Economía Digital, sino también de la estructura y funcionamiento de las empresas tecnológicas, pero de esto se hablará a detalle más adelante.

Por lo tanto, las consecuencias que la recopilación y la utilización de datos tienen para el desarrollo y para las políticas dependen en gran medida del tipo de datos que se trate: personales o no personales, privados o públicos, recopilados con fines comerciales o gubernamentales, facilitados voluntariamente, observados o inferidos, sensibles o no sensibles (UNCTAD, 2019, pág. 1). A raíz de esto, se ha generado una “cadena de valor de los datos” completamente nueva, la cual, según la UNCTAD (2019), incluye a las empresas que promuevan la recopilación de los datos; la elaboración del conocimiento a partir de los datos; y el almacenamiento, análisis y modelización de esos datos. Es aquí donde la creación de valor surge una vez que los datos se transforman en inteligencia digital y se monetizan a través de su utilización comercial (pág. 2).

Además del Informe elaborado por la UNCTAD, existen otros informes de diversos organismos internacionales, como los de la OCDE y la CEPAL, mientras que en México entidades como la COFECE realizan informes e investigaciones donde se establece la importancia del estudio y desarrollo de la Economía Digital en las diversas economías del mundo. El primer organismo (OCDE) se ha encargado de poner sobre la mesa el tema en cumbres como la del G7 en el año 2016, eventos ministeriales de la OCDE, el G20, entre otros; por lo que las economías han aceptado la importancia de la digitalización en la vida de los agentes que conviven en la economía, lo que ha llevado a que los países pertenecientes a la OCDE han coincidido que la

digitalización puede ser la clave para un futuro brillante, por lo tanto, en la Reunión Ministerial de Cancún de la OCDE celebrada en junio de 2016, se pidió un enfoque integral del gobierno para desbloquear los beneficios de esta nueva economía para el crecimiento y el bienestar de todos, por lo que también se busca poner en marcha una nueva era de formulación de políticas que permitan que la transformación digital beneficie a todos en todos los países (OCDE, 2017, pág. 24). Uno de los puntos tocados en la Reunión de Cancún fue que para desbloquear los beneficios que la Economía Digital trae consigo era necesario abordar los desafíos creados por esta transformación, así como también se destacó la urgencia de que los gobiernos sean proactivos y adopten un enfoque de formulación de políticas mediante el cual se invite a todas las partes interesadas a desarrollar e implementar un camino claro para dar forma a la transformación digital, con base en un enfoque de política plenamente integrado.

Por su parte, la CEPAL ha establecido en sus diversos informes que la importancia de la Economía Digital para las economías de América Latina ha radicado en que, durante la última década, la región se ha convertido en un mercado emergente en el uso de aplicaciones TIC por las empresas, el gobierno y los individuos, por lo que el gasto en dicho rubro alcanzó los 295,000 millones de dólares en 2011, cerca de 5.2% del PIB (Gartner, 2012; citado por la CEPAL, 2013, pág. 11). Y no sólo eso, sino también la expansión del mercado en Internet en América Latina ha causado que la CEPAL considere importante para la región el estudio y análisis de la Economía Digital, pues tan solo durante el periodo de 2008-2012 América Latina fue la segunda región con más rápido crecimiento de la población que usa Internet (15% promedio anual). Como el promedio de crecimiento anual en el mundo fue de 10%, América Latina aumentó su participación de 7.3% a 9% en el mismo periodo (CEPAL, 2013, pág.11). Por lo tanto, el objetivo principal de América Latina que recalca la CEPAL (2013) es que la región aborde el desafío de articular y consolidar su Economía Digital a través del aprovechamiento de las nuevas oportunidades que surgen en una fase de convergencia tecnológica para avanzar en el desarrollo económico y la igualdad (pág. 7).

Regresando a los estudios realizados por instituciones autónomas, México no se queda atrás, pues el organismo encargado de la competencia en el país, la Comisión Federal para la Competencia Económica (COFECE), ha establecido que la importancia del estudio de la Economía Digital para el país radica en la óptica de la competencia, esto debido a que se reconoce la digitalización rápida de la economía mundial, así como también Internet ha transformado las nociones convencionales sobre las estructuras de negocios, la interacción entre empresas y la forma en que éstas y los consumidores adquieren información, bienes y servicios. Por lo tanto, esto ha generado impactos significativos en las cadenas de valor y las formas de satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores. En la Economía Digital ahora es posible comunicarse, comprar, vender, trabajar en línea, entre otras cosas, por lo que hoy en día, hablar de empresas grandes ya no es sinónimo de hablar de petroleras o farmacéuticas, sino a las principales empresas tecnológicas, como Google, Facebook, Microsoft, Apple y Amazon (COFECE, 2018, pág.6).

Es por ello que las empresas han definido nuevas estrategias, modelos de negocio y formas de competir ante las oportunidades y amenazas que surgen en la Economía Digital. La COFECE (2018) también señala que los gobiernos no están exentos de esta realidad, por lo que tienen el desafío de fomentar el desarrollo de los distintos componentes del ecosistema digital, lo que incluye la infraestructura y condiciones competitivas de oferta en servicios de telecomunicaciones para permitir la conectividad digital de un mayor número de consumidores y negocios, así como también le corresponde hacer uso de las tecnologías de la información para mejorar sus funciones y la oferta de servicios públicos (pág. 7).

A pesar de esto, es importante destacar que la Economía Digital presenta ciertas características que podrían generar una propensión hacia la concentración en ciertos mercados, e incluso facilita la realización de prácticas anticompetitivas. Por lo tanto, es importante para las agencias de competencia fomentar un entorno regulatorio promotor de la concurrencia y la competencia en distintas actividades productivas en donde hay participación de empresas que ofrecen bienes y servicios apoyados en el uso de la tecnología digital y que de alguna manera

compiten con empresas que poseen modelos de negocio “tradicionales”, así como también se debe fomentar la aplicación de la normativa de competencia cuando estas nuevas empresas infrinjan la ley o realicen actividades anticompetitivas.

1.2 El enfoque de Cadenas Globales de Valor como base del Big Data: La Cadena de Valor del Dato

Uno de los aspectos más importantes del Big Data es la Cadena de Valor del Dato, cuyo ciclo permite el desarrollo y análisis completo de los datos masivos. Pero para comprender no sólo esta cadena, sino también el origen de las empresas transnacionales, se hará uso del análisis de uno de los enfoques más importantes del siglo XX: Las Cadenas Globales de Valor.

Las Cadenas Globales de Valor (CGV) son un conjunto de eslabones o el conjunto de actividades necesarias para generar un producto o servicio; desde su concepción hasta la venta final, incluyendo también el reciclaje de los residuos después de su uso. Las CGV también pueden ser entendidas como una nueva forma de funcionamiento y organización de las redes transnacionales, que representan alrededor del 80% del comercio mundial. Puede ser asumida también como un conjunto de eslabones consecutivos de actividades económicas en diferentes países o regiones, que interactúan en una dinámica continua (Ferrando, 2013, pág. 2).

Es importante destacar que el origen de la Cadena Global de Valor va de la mano con dos fenómenos históricos principales en la economía: La Revolución Tecnológica de la Informática y las Telecomunicaciones y la globalización. Con la llegada de nuevos inventos e innovaciones al mundo, muchas empresas e industrias optaron por abandonar las integraciones verticales que tenían y optaron por las integraciones horizontales, esto con el fin de abaratar sus costos de producción, lo que llevó a tener empresas proveedoras de algunos servicios y/o de insumos necesarios para su ejercicio. En cuanto a la globalización, este fenómeno se convirtió en la nueva característica principal de la economía internacional. Dentro del núcleo del nuevo término, se declara que las corporaciones transnacionales eran los principales actores económicos, pues muchas de ellas estaban integradas de manera vertical, por lo que tenían un alcance global a través de las operaciones de subsidiarias (Gereffi, 2001, pág. 12).

El origen del enfoque se sitúa entre los años 1990 y 2000, gracias a un grupo de académicos expertos en procesos productivos transnacionales que comenzaron con la creación de diversos talleres enfocados a crear una teoría de gobernanza, que sería la base de lo que hoy conocemos como Cadenas Globales de Valor, o CGV.

El concepto de CGV se basó inicialmente en el enfoque de “Sistema-Mundo”⁶ cuya columna principal es el análisis de encadenamientos productivos. Por lo tanto, una de las ideas principales que se destacan del concepto es que los enfoques de cadenas o redes proponen que las actividades económicas en las que se genera y distribuye valor se llevan a cabo estructuras relacionales y en la mayoría de los casos transfronterizas, en las cuales diferentes lugares de insumos son enlazados por flujos que se establecen entre ellos (Parnreiter, 2018; pág. 311).

El marco de Gereffi (2001) establece cuatro factores que influyen sobre las cadenas:

- 1) Incorpora una dimensión internacional explícita en el análisis;
- 2) se enfoca en el poder que ejercen las empresas principales en los diferentes segmentos de la cadena productiva, e ilustra cómo cambia el poder con el tiempo;
- 3) contempla la coordinación de la cadena completa como una fuente clave de ventaja competitiva que requiere la utilización de redes como un bien estratégico, y
- 4) considera el aprendizaje organizativo como uno de los mecanismos importantes que las empresas pueden utilizar para tratar de mejorar o consolidar sus posiciones en la cadena (pág. 20).

Al acuñar el término “Cadenas Globales de Valor” y haciendo hincapié en que éste se desarrolla bajo el *boom* de la globalización, se recalca que las corporaciones del centro están cambiando de una producción de alto volumen a una de alto valor, por lo que las redes de producción global se parecen a una telaraña de empresas independientes, pero interconectadas. Por lo tanto, para triunfar en la actual economía internacional, los países y las empresas necesitan

⁶ Si bien el enfoque del “Sistema-Mundo” fue el origen del enfoque de CGV, posteriormente se aleja de dicho enfoque en las versiones de la escuela de Duke liderada por Gereffi desde la década de 1990.

ubicarse estratégicamente en dichas redes globales, para así desarrollar estrategias para tener acceso a las empresas líderes y mejorar así sus posiciones.

La importancia del enfoque de Cadenas Globales de Valor radica en un conjunto de agentes y elementos que hacen que este encadenamiento funcione: La territorialidad, que deriva en parte de los conceptos de globalización y geografía económica⁷ y que sirve para realizar un mapeo de la cadena para un mejor estudio y análisis de la misma, es un aspecto importante para explicar la funcionalidad e importancia de aspectos como la Inversión Extranjera Directa (IED), descentralización, espacios de flujo⁸, entre otros dentro del proceso de las CGV.

Lo anterior no sólo ayuda a explicar el funcionamiento del enfoque CGV a nivel global, sino también a nivel empresarial; aspecto importante para comprender el funcionamiento del enfoque en las Empresas Transnacionales (ET), quienes son los participantes principales de estas cadenas. Las ET⁹ se externalizan y se reubican no sólo en labores intensas relacionadas a la mano de obra, sino también a otras de diversa índole, como tareas de coordinación y de producción de conocimientos, las cuales son descentralizadas dentro de la red corporativa. Estas formas de organización transnacional se caracterizan por ser multinodales con jerarquías más planas. Las unidades en los países diferentes son interdependientes y multidimensionales, en el sentido de que el proceso de agregación de valor se organiza realmente a escala global y no desde una casa matriz (Altvater y Mahnkopf, 2002; citado por Parnreiter, 2018, pág. 320). Por lo tanto, la organización de la ET se basa en contribuciones diferenciadas por unidades

⁷ Para más información, consultar: Parnreiter, Ch. (2018) "Geografía Económica: Una introducción contemporánea", Cap. 7: *Globalización y las nuevas geografías de la economía mundial*.

⁸ De acuerdo con Castells (2005, pág. 445, citado por Parnreiter, 2018, pág. 310), son "la organización material de las prácticas sociales en tiempo compartido que funcionan a través de los flujos". Es decir, que las actividades económicas han sido separadas geográficamente por la IED permanecen interconectadas mediante flujos de capitales, mercancías, informaciones y personas (Parnreiter, 2018, pág. 310).

⁹ Es importante recalcar que no se debe confundir a la ET con la EM (Empresa Multinacional) o con la EI (Empresa Internacional). La EM es aquella que tiene instalaciones para la producción en varios países, que pueden ser integrados horizontalmente, lo que significa que en esencia suministra a los mercados locales en estos países. Sin embargo, si están integradas verticalmente, las empresas reubican ciertas secciones de producción en diferentes países (Parnreiter, 2018; pág. 319 y 320). Mientras que la EI cuenta con una matriz en un país determinado donde se realiza la producción, y desde ahí se dedican a exportar a otros países, por lo tanto, no cuenta con otras filiales, franquicias, etc., en otros países.

nacionales ubicadas en todo el mundo a las operaciones integradas (Bartlett y Ghoshal, 2002; citado por Parnreiter, 2018, pág. 320 y 321).

Bajo estas ideas, es como se puede comprender a gran parte de las empresas tecnológicas que se encuentran operando en la actualidad, pues hay que recordar que así como los aspectos sociales, políticos y comerciales han ido evolucionando a la par de los fenómenos ocurridos, las empresas han hecho lo mismo gracias al desarrollo de la innovación tecnológica en diversas industrias, principalmente la industria de telecomunicaciones y el internet, la cual también se ha visto beneficiada del enfoque de CGV. Y así como las empresas han evolucionado, este enfoque ha hecho lo mismo, pues se ha adaptado al desarrollo y a la innovación en todos los aspectos, dando paso al término propuesto por la UNCTAD en 2019 (y mencionado con anterioridad): la **cadena de valor de los datos**. En esta nueva cadena el insumo no es un bien tangible como sucede en el caso de otras cadenas de valor, es más bien uno intangible: el **dato**.

1.2.1 El Dato y el *Big Data*

Antes de explicar cómo funciona esta cadena de valor, es importante comprender qué es el dato. Un dato es una representación simbólica (ya sea numérica, algorítmica, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa, por lo tanto, describen hechos empíricos, sucesos y entidades; siendo así la unidad mínima, el elemento primario de la información, que por sí solo es irrelevante y no suele decir nada (Davenport y Prusak, 1999; citado por Tascón & Coullaut, 2020). Los datos son todo lo que nos podamos imaginar: un número telefónico, nuestro nombre, fecha de nacimiento, alguna cantidad en específico, un archivo en pdf, una foto, un *like*, una publicación, entre otras muchas cosas. Los datos pueden obtenerse de diversas formas: a través de censos, encuestas, registros a plataformas digitales, al inscribirnos en algún curso, etcétera. Por lo tanto, el dato se obtiene del usuario/consumidor a través de su registro en alguna plataforma (en el caso de las empresas digitales), pero en realidad el dato puede estar en la mente de una o muchas personas, escrita en papel o expedientes, en nuestros celulares o computadoras, incluso en la nube. Es aquí donde entra otro concepto sumamente importante para comprender la cadena de valor del dato: el **Big Data**. Generalmente, al hablar

de Big Data nos estamos refiriendo a los datos digitales que permiten el procesamiento de la información (Tascón & Coullaut, 2020).

Para comprender mejor el concepto de Big Data es importante conocer sus diversas definiciones. Pero antes, vale la pena recordar que el proceso de producción siempre se basa sobre cierto grado de conocimiento y en el proceso de la información, por lo tanto, la acción del conocimiento sobre sí mismo es la principal fuente de productividad. El proceso de información se centra en el perfeccionamiento de la tecnología de este procesamiento como fuente de productividad, en un círculo virtuoso de interacción de las fuentes de conocimiento de la tecnología y la aplicación de ésta para mejorar la generación de conocimiento y el procesamiento de información (Castells, 1999, pág. 42). Por ello, el conocimiento y la información han sido sumamente relevantes en la evolución de la tecnología, pues ello ha derivado en nuevas formas de productividad e incluso de insumos, como el Big Data. Al final del día, el Big Data es información que se procesa a través del conocimiento de aquellos que la poseen (en este caso, empresas tecnológicas como las famosas Big Tech), por lo tanto, el desarrollo del Big Data se basa en el conocimiento y la información.

Barranco Fragoso (2012) define al Big Data como la tendencia en el avance de la tecnología, la cual ha abierto las puertas hacia un nuevo enfoque de entendimiento y de toma de decisiones, que es utilizada para poder describir enormes cantidades de datos (estructurados, no estructurados y semiestructurados) que tomarían no solo bastante tiempo, sino también altos costos el cargarlos a una base de datos para analizarlos. Por lo tanto, el concepto de Big Data aplica para toda aquella información que no puede ser procesada o analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales como archivos manipulables manualmente (por ejemplo, archivos en Excel que contengan datos manipulables, o bases de datos descargables en este formato).

Para otros autores, como Joyanes (2013) quien se ha dedicado a recopilar diversos conceptos de Big Data entre empresas, establece que la definición de Big Data va a variar dependiendo las características de las empresas. Es decir, para unas empresas representa volumen; para otras,

velocidad; y para algunas más, representa la variabilidad de las fuentes. Por lo tanto, el Big Data se entiende como los grandes conjuntos de datos que tienen tres características principales: volumen (cantidad), velocidad (velocidad de creación y utilización) y variedad (tipos de fuentes de datos no estructurados, tales como la interacción social, video, audio, o cualquier cosa que se pueda clasificar en una base de datos (p. 3).

Es decir, que el Big Data no solo se compone de un tipo de datos, sino de varios datos que se clasifican de la siguiente manera:

1.- *Estructurados*. Estos datos tienen formato o un esquema fijo, ya que poseen datos fijos. Es decir, estos datos vienen en un formato bien definido que se especifica a detalle, y que conforma las bases de datos racionales. El ejemplo más claro de estos datos son los que están en las hojas de cálculo y los archivos, por lo que sus formatos típicos son: fecha de nacimiento (DD, MM, AA), documento de nacionalidad de identidad (CURP, por ejemplo), número de cuenta de banco, etc. (Joyanes, 2013, pág. 4)

2.- *Semi estructurados*. Estos datos poseen un flujo lógico y un formato que puede ser definido, pero no es de fácil comprensión por el usuario. No tienen formatos fijos, pero tienen etiquetas y otros elementos que permiten separar los elementos dato. Los ejemplos más usuales son: el texto de etiquetas de lenguajes XML y HTML (Joyanes, 2013, pág. 4).

3.- *No estructurados*. Son datos sin tipos definidos, ya que se almacenan como documentos y objetos sin estructura uniforme, y se tiene poco o ningún control sobre ellos. Algunos ejemplos de datos que no tienen campos fijos son: audio, video, fotografías, o formatos de texto libre como correos electrónicos, mensajes de texto instantáneos, artículos, mensajes de mensajería instantánea, etc. Sin duda, los datos más difíciles de dominar por los analistas son este tipo de datos, pero su continuo crecimiento ha provocado el nacimiento de herramientas para su manipulación (Joyanes, 2013, pág. 5).

Y es dentro del Big Data donde se desarrolla la cadena de valor del dato, de la cual también se deriva otro concepto importante: la **Economía de los Datos**. La Economía de los Datos puede definirse como el conjunto de iniciativas y actividades y/o proyectos cuyos modelos de negocio

se basan en la exploración y explotación de las estructuras de bases de datos existentes (tradicionales y procedentes de nuevas fuentes) para identificar oportunidades de generación de productos y servicios (Ontiveros & López Sabater, 2017, pág. 23). Por lo tanto, y como se mencionó anteriormente, es aquí donde los datos se vuelven el centro de la nueva economía, por lo tanto, se vuelven el insumo primordial de estas nuevas cadenas de valor.

Existen diversas cadenas de datos, pero la principal, que ayuda a comprender mejor la estructura de las cadenas de valor de datos, es el **ciclo del dato**:

Figura 1. Ciclo del dato



Fuente: Reinterpretación propia de la figura 1.2 de Ontiveros & López Sabater,

2017; pág. 24.

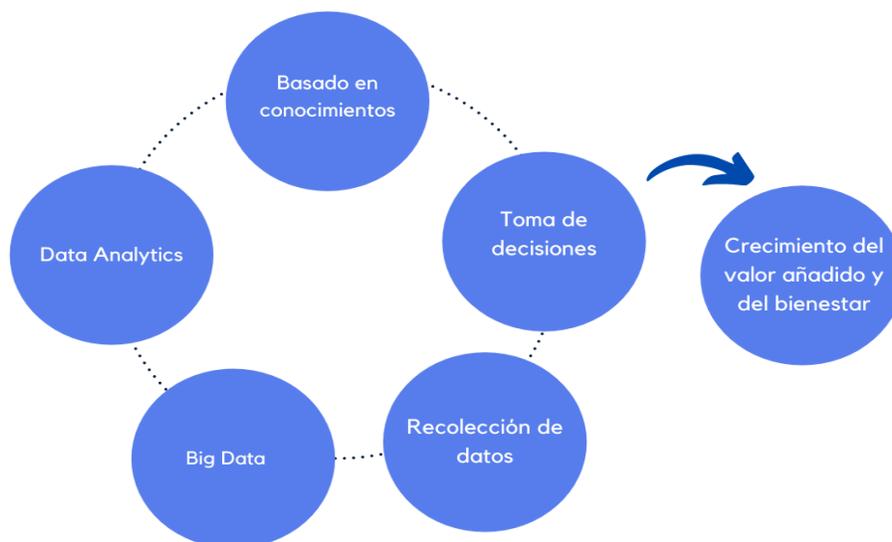
El ciclo del dato, como se muestra en la Figura 1, nos ayuda a comprender cómo se realiza el procesamiento del dato para así obtener la información y utilidad de éste. Es por esta razón que una de las metáforas más utilizadas es que los datos son el nuevo petróleo (Michael Palmer, Association of National Advertisers; citado por Ontiveros y López Sabater, 2017, pág. 24), por la necesidad de transformarlos (refinar) para así convertirlos en insumos de valor y utilidad. Por lo tanto, una vez que los datos brutos (por ejemplo, el sonido) se les agrega información de contexto básica (metadatos), los cuales a su vez se convierten en información (por ejemplo, el

sonido pertenece a una máquina) que, por sí misma, no proporciona ningún valor: no se conoce si el sonido es indicativo de una alarma, si se trata de un sonido normal emitido de forma constante por la máquina o si tiene algún otro significado (Ontiveros y López Sabater, 2017, pág. 24). Por lo tanto, es necesario considerar un contexto mayor para que el dato pueda servir o ser útil o generar algún valor, para que esa información se pueda convertir en conocimiento. Por ejemplo, el volumen a partir del cual el sonido que produce la máquina indica un incorrecto funcionamiento de la misma y puede ser un síntoma de fallo de ciertas piezas (Ontiveros y López Sabater, 2017, pág. 24).

1.2.2 La Cadena de Valor del Dato

Una vez comprendiendo el ciclo del dato, podemos analizar la cadena de valor de datos. Para que esta cadena se pueda llevar a cabo, requiere de la participación de diversas empresas, por lo tanto, la posición de cada empresa responde, de alguna manera, a un punto de la cadena de valor del dato: un registro se genera debido a una interacción concreta, que se transmite a través de una red y se almacena en una infraestructura y, a partir de ahí, se integra con otras fuentes, se analiza y se finaliza construyendo otros servicios sobre estos datos o información derivada de ellos (Ontiveros & López Sabater, 2017, pág. 72), tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Cadena de Valor del dato.



Fuente: Obtenido de Afi en Ontiveros & López Sabatar, 2017; pág. 78.

A grandes rasgos, y como se puede observar en la Figura 2, la Cadena de Valor del dato puede representarse de esta manera, en la cual en cada uno de los puntos pueden intervenir diversas empresas, donde en el paso de Recolección de Datos puede partir de la empresa principal (como lo pueden ser Google o Facebook), mientras que en las partes de *Big Data* y *Data Analytics* pueden intervenir otras empresas, regularmente empresas pequeñas o medianas que se dedican al análisis y procesamiento de datos, es decir, información que transforman en conocimiento, para posteriormente pasar a la sección de Toma de decisiones, donde los datos regresarán a la empresa principal, la cual se encarga de agregarles valor y hacerlos funcionales y útiles. Podemos decir que esta cadena es un tipo de CGV, como las que solemos ver en otras empresas, solo que el tipo de infraestructura que esta cadena necesita permite la amplitud de territorialidad, ya que los datos viajan de manera digital de un lado a otro en minutos, permitiendo la agilización de un paso a otro entre empresas sin tener que esperar días o semanas. Lo anterior permite mover el insumo (el dato) en cantidades gigantescas, lo que ayuda a las empresas grandes, como en el caso de las *Big Tech*, a trabajar de manera eficiente.

Es importante mencionar que dentro de esta cadena participan diversos agentes:

- *Generadores de datos*: cualquier empresa que genera datos a través de su operativa, las cuales suelen ser susceptibles de ser aprovechadas por otras empresas. Aquí entran tanto Gobiernos y Administraciones públicas, las cuales generan datos a través de encuestas, como en el caso de los institutos de estadística, a través de sensores, o simplemente a través de partidas presupuestarias que asignan a los diferentes departamentos gubernamentales, como universidades y organizaciones científicas y empresas.
- *Mercados de datos*: plataformas donde distintos agregadores han desarrollado sistemas de integración de diferentes fuentes de datos públicas y no públicas. Estas empresas se encargan precisamente de realizar esta unificación de manera que se puedan consultar estas fuentes como si procedieran de una única. Su modelo de

negocio -cómo generan beneficios- suele tener una componente *freemium*, es decir, algunos de estos datos pueden ser consultados de manera gratuita, pero para la gran mayoría, especialmente para los datos que mayor valor tienen, es necesario que las empresas paguen por ello. Empresas como Knoema y datamarket.com son ejemplos de estos mercados de datos.

- *Empresas tecnológicas*: empresas que se dedican tanto a crear sus propias tecnologías *open source* (de código abierto, software distribuido y desarrollado libremente disponibles en el mercado. También suelen tener entre sus líneas de servicio la habilitación de las infraestructuras adecuadas para mantener la operativa de todos estos servicios.
- *Compañías usuarias de datos*: cualquier compañía es una potencial usuaria de servicios de terceros.
- *Compañías de servicios analíticos*: son empresas de servicios profesionales que se han especializado en la implantación de plataformas analíticas, la formación y la integración de equipos especializados en aprendizaje automático -la rama del modelado predictivo dentro del *data science*- o la visualización, una rama cuyo objetivo es comunicar los resultados de los análisis de una manera atractiva.
- *Compañías de software basado en datos*: finalmente, otras compañías han optado por construir productos de software sobre datos, ya sea de datos de terceras empresas o producidos por otro tipo de organismos. En este sentido, podemos encontrar negocios verticalizados en sectores concretos como finanzas, salud, ámbito legal o marketing (Ontiveros & López Sabater, 2017, pág. 67 y 68).

Es por esta razón que el Dato, y en general el Big Data es el insumo deseado por todos, ya que no sólo permite que las empresas, como las *Big Tech*, puedan funcionar día con día, sino también la posesión de cantidades inmensas de datos les proporciona ingresos gigantescos y la posibilidad de crear monopolios en sus ramas.

Recordando así también que, para que este ciclo funcione, requiere de empresas tecnológicas que cuenten con la innovación y tecnología necesarias para añadir el valor que este insumo requiere, por lo tanto, también es importante entender cómo las empresas tecnológicas logran su desarrollo en innovación tecnológica.

1.3 Teoría de la firma: La mirada evolutiva y regulacionista

Antes que todo, es importante mencionar que la firma¹⁰ es aquella forma que constituye un modo de coordinación económica alternativa al mercado, que se caracteriza por una coordinación administrativa por la jerarquía; mientras que el mercado se desarrolla la coordinación de los comportamientos de los individuos a través del sistema de precios; resaltando también que la firma es el lugar de la gestión y de la producción de conocimientos y competencias específicos (Coriat y Weinstein, 2011, pág. 177 y 178).

La firma se ha considerado uno de los aspectos más importantes a analizar, ya que es en ellas donde el empleo y el comercio se crean, por lo que las empresas se consideran la célula fundamental de la vida económica donde se forma la riqueza (Coriat y Weinstein, 2011, pág. 17). Es aquí donde radica la importancia del estudio de las empresas, ya que son una pieza fundamental en la economía, por lo que muchos teóricos económicos se han dedicado a buscar teorías más allá de la teoría neoclásica para poder entender no sólo el exterior de la empresa, sino también el interior de la misma. De esta necesidad surgen diversas teorías que tratan de comprender la manera de organización de las empresas, así como también su evolución y adaptabilidad más allá de lo ya establecido en la teoría económica existente.

Para el correcto análisis de las dos empresas que se estudian en la presente investigación (Google y Facebook) no sólo basta con comprender la teoría neoclásica, ya que una parte fundamental para su estudio es entender a las empresas desde su estructura, es decir, desde

¹⁰ En la actualidad, los términos “firma” y “empresa” significan lo mismo, ya que ambos hacen referencia a la unidad económica o persona moral que lleva a cabo actividades relacionadas a comercio, siendo la firma el nombre legal de la empresa. Para casos prácticos de esta investigación, en este subapartado se usarán ambos términos, con la finalidad de respetar las ideas de los autores planteados en este apartado y relacionar lo mencionado anteriormente respecto a la empresa transnacional.

adentro, por lo que se hará uso de dos teorías de la firma cuyo amplio enfoque permitirán el estudio de ambas empresas en su totalidad. Es por ello que a continuación se analizarán dos de las teorías que han tomado relevancia a través de los años en el estudio económico de la empresa: la teoría de la firma evolucionista y la firma en la teoría regulacionista.

1.3.1 La firma evolucionista

La teoría de la firma nace de la necesidad de encontrar una teoría diferente a la neoclásica, que sea capaz de comprender los diversos elementos existentes dentro de la economía, pero que la teoría neoclásica no es capaz de comprender, ya que da por hecho ciertas hipótesis que deben cumplirse en todo momento, bajo el supuesto *ceteris paribus*.

Por lo tanto, esta teoría comienza tomando aspectos de la biología, influenciados por la teoría de la evolución de Charles Darwin, con el objetivo de comprender mejor el equilibrio general en la economía. Dando paso así a dos orígenes de esta teoría: El primero, donde Christopher Freeman es el primero en volver a la teoría de Joseph Schumpeter, orientándose así a poner al día la teoría de las ondas largas o de los ciclos largos de Schumpeter; el segundo, es de los teóricos Richard Nelson y Sydney Winter, quienes en una obra rápidamente convertida en una referencia clave, a quienes corresponde haber planteado realmente las bases de lo que hoy constituye la escuela evolucionista (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 102). Pero las bases más fuertes (y más utilizadas por otros autores), son las que plantearon Nelson y Winter, quienes extienden su análisis desde la teoría de la empresa hasta la economía del progreso técnico y la innovación (Magnolte, 1992).

Con esta teoría, Nelson y Winter tratan de explicar la empresa, el cambio económico y tecnológico, entre los principales aspectos, a través de tres puntos clave:

- 1.- Un factor de permanencia o herencia (genes),
- 2.- un factor de variación (mutaciones), y
- 3.- un mecanismo de selección natural bien identificado, ya que actúa sobre genes y mutaciones.

Basándose en este esquema, Nelson y Winter construyen su teoría del cambio económico y tecnológico (Magnolte, 1992).

Es importante señalar que la teoría evolucionista abandona la psicología elemental y abstracta del *homo oeconomicus* (y la maximización de beneficios) por un enfoque que integra elementos institucionales (y a veces históricos) sin aceptar un enfoque histórico y sociológico, sin ubicar la historia de instituciones y sociedades en el centro del análisis, lo que conduciría a una ruptura mucho más radical de la que hace en comparación con la teoría neoclásica. El desvío por el paradigma biológico es entonces una forma de evitar dicha ruptura (Magnolte, 1992).

Para comprender mejor esta teoría es importante entender dos conceptos clave: El “**ultraindividualismo**” y la “**racionalidad procedimental**”. No puede existir uno sin el otro, ya que el ultraindividualismo ayuda a entender que la firma debe analizarse como un organismo constituido por diversos individuos, todos distintos entre sí que poseen características cognitivas diferentes y propias. De aquí parte para decir que el ultraindividualismo es esencial, pues este concepto ayuda a cambiar la mirada hacia el lado de la racionalidad procedimental y del *satisficing* (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 106 y 107). A partir de aquí, otro concepto sumamente importante se une para comprender cómo es que todos estos individuos logran coordinarse para formar a la firma como un solo ente: Las **rutinas**. Las rutinas son definidas como el equilibrio de las habilidades de los individuos que conforman a la firma (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 108), y estas rutinas al ser adquiridas por los agentes a lo largo de sus interacciones permiten la coherencia de las decisiones, por lo que las rutinas son quienes vuelven posibles la reproducción tanto de los individuos como de la sociedad considerada en su conjunto (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 107).

Otro concepto importante dentro de la teoría, y que se desprende de los dos anteriores, es el de “**coherencia**”, el cual fue acuñado por Dosi, Teece, Winter y Sidney en 1990, en el artículo titulado “Les frontieres des entreprises”, donde explican que existen dos características en la delimitación de las fronteras de las grandes empresas: 1) la diversidad de la producción y 2) la

distribución no aleatoria de carteras de productos entre empresas; lo anterior se debe a que las actividades de una gran empresa moderna dan testimonio de un alto grado de proximidad, al que ellos denominan como coherencia. Por lo tanto, la coherencia se diferencia de la especialización, ya que la especialización se refiere al desempeño de tareas particulares en un entorno específico, por lo que la coherencia se define en un contexto de producción múltiple. Una empresa muestra coherencia cuando sus líneas de actividades están interconectadas, en el sentido de que tienen ciertas características en común, así la coherencia aumenta con el número de características comunes entre las líneas de actividad y el nivel en el que aparecen. Por lo tanto, la característica más destacada de la diversificación es que tiende a aumentar con el tiempo y que las nuevas líneas de productos comparten ciertas similitudes tecnológicas y de mercado con las antiguas. Aquí podemos adoptar el ejemplo de las dos empresas a analizar: Google y Facebook; ambas poseen coherencia, pues su diversificación de productos sigue la misma línea. En el caso de Facebook, sus adquisiciones han sido de otras redes sociales, como Instagram y WhatsApp, además de crear otros productos referentes a la tecnología y a la información: mientras que Google ha diversificado sus productos de la misma forma, como la creación de Gmail, Drive, Google Photos, que van en relación con el almacenamiento y búsqueda de información y archivos.

El concepto de **Satisficing** o el **principio de satisfacción** (implementado por Simon, Herbert en 1979), postula que un agente no busca la acción que da el mejor resultado en determinadas condiciones, sino una acción que conduce a un resultado considerado satisfactorio, en relación con un determinado nivel de aspiración (obtener un beneficio razonable). Existen dos tipos de razones que justifican el principio de satisfacción: El primero es de naturaleza cognitiva y concierne a características del individuo: límites de la información que dispone y capacidades de cálculo. El segundo concierne a las características de las organizaciones: la búsqueda de un resultado “satisfactorio” es el único procedimiento que permite encontrar un compromiso entre los miembros de la organización y orientarlos hacia un consenso. Por lo tanto, el principio de satisfacción implementa un principio de búsqueda (search), es decir, la idea de que las alternativas abiertas a un agente (y sus consecuencias) no son dadas, sino que deben ser objeto

de una exploración (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 32). Gracias a este concepto podemos entender mejor el caso de los datos en las empresas que se analizan, ya que el mejoramiento continuo de la cadena del dato permitió (y sigue permitiendo) la exploración, lo que dio paso a la creación del algoritmo, y a los estudios de Inteligencia Artificial.

De la primera hipótesis se desprende el análisis y la importancia de I+D, los cuales la teoría ortodoxa no toma en cuenta pero que es relevante para el estudio de la empresa, ya que ciertas innovaciones hacen todas las fortunas de las empresas; su nacimiento y difusión involucran frecuentemente la acción conjunta de empresas privadas y otras instituciones del sector público; además, los principales programas tecnológicos se derivan casi todos de financiación pública (Magnolte, 1992). Podemos decir que la I+D es, efectivamente, una actividad productora de conocimiento, la cual plantea problemas específicos. El conocimiento es un bien indivisible (duplicación a costo cero, difusión simultánea y significativa), los costos de transferencia y aprendizaje son inexistentes o muy bajos, y la apropiación puramente individual plantea un problema para la teoría ortodoxa, ya que todos los puntos hacen del producto I+D un “fallo de mercado”, y la propiedad individual de los descubrimientos y conocimientos debe ser defendida por mecanismos externos de la economía (protección legal por patentes, etc.); esto para permitir el desarrollo de las investigación en empresas motivadas por el lucro (Magnolte, 1992).

Lo anterior deriva en la incertidumbre, la cual es un rasgo característico del I+D, pues existe incertidumbre ante el éxito o fracaso de las investigaciones y/o innovaciones a realizar, incertidumbre ante los resultados, al campo de aplicación, a los costos, etc.; lo que nos lleva a la no probabilidad de estos eventos (aspectos que toma en cuenta la teoría evolucionista).

Dominada por la incertidumbre, la I+D es una actividad en la que no existe la “única mejor manera”, el camino optimizado. Por el contrario, el trabajo empírico destaca otros dos elementos característicos (ligados a la incertidumbre fundamental de la actividad) que Nelson y Winter incluyen en la teoría evolucionista:

1.- Al mismo tiempo, en la economía se están probando múltiples programas en competencia (porque nadie puede saber cuál es mejor); cada uno se desarrolla por sí solo, revelando gradualmente su potencial, y sólo después se impone una tecnología (y esto, a veces de manera completamente contingente).

2.- La I+D, industria del conocimiento, es una actividad marcada por la irreversibilidad y la cadena de decisiones y descubrimientos. Es “dependiente de la ruta”. Los caminos que sigue el progreso técnico están ligados al carácter acumulativo del conocimiento, y al hecho de que es más fácil encontrarlo en un campo ya explorado en parte por la firma, que abordar algo totalmente nuevo (lo que explica la coherencia dentro de las grandes empresas) (Magnolte, 1992).

De los dos conceptos principales ya mencionados, se derivan los atributos de la firma y los determinantes de su evolución, es decir, el núcleo de la teoría. Por lo tanto, estos atributos son:

1.- *Aprendizajes y rutinas*. Para los evolucionistas, el aprendizaje puede definirse como un “proceso a través del cual la repetición y la experimentación hacen que, a lo largo del tiempo, las tareas se efectúen mejor y más rápido y que se experimenten sin cesar nuevas oportunidades en los modos de operación” (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 111). Existen cinco características que permiten precisar el concepto clave de aprendizaje: el aprendizaje es acumulativo, es un punto decisivo para toda teoría de la empresa, el conocimiento engendrado por el aprendizaje es materializado y “comprendido” en “rutinas organizacionales” definidas precisamente como “modelos de interacción que constituyen soluciones eficaces a problemas particulares”, conviene distinguir entre rutinas “estáticas” y rutinas “dinámicas”, y puesto que son tácitas, las rutinas no son transferibles (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 111 y 112).

2.- *Evolución y “dependencia del camino”*. La firma evoluciona a lo largo del tiempo, siguiendo un “camino” determinado (la coherencia). A partir del concepto “dependencia del camino”, en la teoría se propone la transformación de la firma, que consiste en una explicación altamente endógena del cambio de actividad principal. Esos cambios de trayectoria están determinados por la “oportunidades tecnológicas” que caracterizan el entorno inmediato de la firma. Si se producen evoluciones “tecnológicas” que abran ciertas oportunidades para bifurcarse hacia

una nueva actividad principal, la firma puede aprovecharlas (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 116).

3.- *Selección y entornos*. Ante la oposición de los evolucionistas ante la idea de que todas las empresas, de manera obligatoria, están dotadas de la misma capacidad para cumplir con la hipótesis de la maximización de beneficios, ellos han establecido la existencia de una pluralidad de entornos de selección, el cual explica por sí solo la existencia de trayectorias tecnológicas diferentes y diferenciadas según la estructura de los entornos en los cuales las firmas evolucionan (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 118). Por lo tanto, bajo el concepto de entorno(s) de selección(es), los evolucionista tienen la ambición de proponer un conjunto de representaciones alternativas a las representaciones clásicas de la competencia, por lo que se trata de la caracterización de la naturaleza del mercado de los productos y del capital, como de los efectos de las políticas públicas (especialmente en materia de regulación), o incluso de la frecuencia de las discontinuidades tecnológicas (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 119).

4.- *La firma como "competencia esencial"*. La noción clave de competencia esencial es entendida como "un conjunto de competencias tecnológicas diferenciadas, de activos complementarios y de rutinas que constituyen la base de las capacidades competitivas de una empresa en una actividad particular", que puede ser resumida como "esta(s) persona(s) son buenas en materia de..." (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 119). Por lo tanto, la competencia esencial es adquirida por una empresa que está fundada en sus rutinas y sus habilidades organizacionales o tecnológicas, de la cual se toma en cuenta su ratio, que mide la relación entre el valor en el mercado bursátil de la empresa y el costo de reemplazo de los activos, y ayuda a expresar perfectamente la competencia esencial de una empresa (Coriat & Weinstein, 2011, pág. 120).

1.3.2 La firma en la teoría de la regulación

Si bien la teoría de la regulación se construyó desde una perspectiva holística y macroeconómica para dar cuenta de la forma original de la crisis, diversos autores que están enfocados en ésta también han hecho aportaciones a la teoría de la firma desde la perspectiva

del régimen fordista, el cual dio la pauta y las primeras aportaciones para una teoría regulacionista de la firma.

Es importante destacar que esta teoría surge a raíz de la creación de las instituciones, ya que, como lo establece la tradición keynesiana, el Estado puede venir y corregir los límites del mercado, pero su intervención es sólo una solución provisional frente al ideal de una competencia perfecta (Boyer, 2004, pág. 3). Por lo tanto, uno de los elementos centrales de la creación de las instituciones y de la teoría de la regulación es la organización de la competencia, cuya necesidad surge del planteamiento de la teoría del equilibrio general, que busca comprender por qué la competencia entre individuos no conduce al caos.

Surgiendo en la década de los setenta del siglo pasado, y gracias a diversos economistas franceses, entre ellos Boyer y Lipietz, parte de dos contextos: la crisis de los años setenta y el derrumbe del paradigma económico keynesiano (Díaz, 2013). Es importante recordar que el inicio de la crisis estructural en el año 1973 daría por terminado un ciclo de tres décadas de crecimiento económico en occidente, donde el rasgo más popular fue la gran fábrica fordista y el incremento acelerado de los estándares de vida de la clase trabajadora en Europa y EUA. Por lo tanto, la combinación de estancamiento económico con una fuerte inflación fue la vía que encontraron las ideas neoliberales más radicales para abrirse paso en la política real, encontrando la necesidad de explicar tanto el periodo de estabilidad fordista como el cambio hacia nuevas formas de relación entre la base económica y las instituciones (Díaz, 2013). Es decir, estas nuevas formas e ideas se negaron al supuesto de que el mercado puede autorregularse, abriendo paso a la necesidad de señalar que en realidad el mercado requiere de un marco institucional para su correcta regulación.

Una de las características de esta teoría es que destaca una articulación de procesos sociales y marcos institucionales que contribuyen a absorber eficazmente las tensiones desestabilizadoras, por caminos como la imposición de pautas por parte de grupos dominantes o la articulación de coaliciones de intereses que pueden consensuar formas de resolución de conflictos (Musacchio, 2018). Y es así como se forman mecanismos de regulación emergentes

de la dinámica social, y que no son un fenómeno natural, pues dichos mecanismos tienen una vigencia temporal acotada y terminan agotándose, de manera que desembocan en crisis. El capitalismo se caracteriza a partir de una alternancia de etapas de estabilidad y de crisis cíclicas. Por lo tanto, los ciclos no son un proceso circular ni formal, ya que cada etapa presenta características y formas de regulación específicas que, a su vez, determinan las de las crisis, y estas últimas son las que impulsan nuevos procesos tecnológicos, de organización del trabajo y de normativas que devienen en un nuevo modelo particular de desarrollo (Musacchio, 2018).

Por último, la metodología de esta teoría procede en términos de formas estructurales que siempre están históricamente marcadas y especificadas, llevando así a los regulacionistas a buscar las condiciones de crecimiento y de la estabilidad en el estudio de las formas institucionales capaces de orientar y estabilizar el mercado, y de conducir a los agentes “como a pesar suyo” (Coriat & Dosi, 2002, pág. 502).

Entendiendo lo anterior, podemos comenzar a hablar de la relación de ambas teorías y de la importancia de entenderlas como un conjunto y no por separado. Los dos programas sólo tienen en común en un primer momento la preocupación por reflexionar sobre los movimientos a largo plazo de las economías, pero desde sus actos fundacionales, los dos tienen entre sí fuertes complementariedades y afinidades (Coriat & Dosi, 2002, pág. 501).

Ambos programas se constituyen contra la ortodoxia neoclásica y parten de la premisa esencial de que los mercados “puros” considerados fuera del papel de las instituciones que los fundan y en las que funcionan, no son autorreguladores. A pesar de esta premisa esencial, ambos consideran también que el crecimiento y la estabilidad son posibles bajo ciertas condiciones (Coriat & Dosi, 2002, pág. 501).

Los reguladores siempre van a buscar que las condiciones de crecimiento y de estabilidad en el estudio de las formas institucionales, capaces de orientar y estabilizar el mercado y de conducir a los agentes “como a pesar suyo”, hacia los círculos virtuosos de la acumulación (Aglietta, 1976; Boyer y Mistral, 1982; citado por Coriat & Dosi, 2002, pág. 502). Este tema central para la

teoría regulacionista de la identificación de los tipos de regulaciones favorables al desarrollo de la acumulación, la lleva desde sus primeras formulaciones al colocar en el centro de su programa el análisis de las instituciones y de su papel en la economía (Coriat & Dosi, 2002, pág. 502).

Para la teoría evolucionista, estas mismas condiciones de crecimiento y de relativa estabilidad dinámica dependerán de la formación y de la difusión entre los agentes de la economía de las buenas “rutinas” y de las formas apropiadas de interacción. Dentro de esta idea, donde las rutinas específicas poseen fundamentos institucionales, se destaca que una de las pocas investigaciones hechas al respecto es la que destaca que las instituciones apoyan los sistemas nacionales de innovación (Nelson, 1992; citado por Coriat & Dosi, 2002, pág. 502).

Aquí es importante señalar que la teoría regulacionista analiza a la empresa como una institución, como lugar de formación y de reparto de los ingresos; mientras que la teoría evolutiva considera en primer lugar a la empresa como una organización y un lugar de resolución de problemas. Tomando en cuenta así el punto de convergencia general sobre la cuestión de las normas, las condiciones de su formación y sus modos de acción. Las contribuciones esenciales de la teoría regulacionista se refieren más bien a las macrorregulaciones o a las instituciones pesadas (Seguridad social, Educación, etc.) que sostienen a la economía o a los acontecimientos relativos a la “formación de las normas salariales”, y sobre estas cuestiones, los evolucionistas proceden esencialmente en forma de hipótesis implícitas (Coriat & Dosi, 2002, pág. 504).

Por lo tanto, el estudio de ambas teorías ayuda a comprender a la firma desde dos aspectos: desde el interno y el externo, siendo ambos los que solidifican la creación de la misma. Y en el caso de las empresas tecnológicas actuales, ayuda a comprender cómo es que la firma desde su interior se organiza en la creación y generación de conocimiento, llevándolo a una evolución constante a través de conceptos como los que proporciona la teoría evolutiva, sin dejar de lado el señalamiento de que la empresa al pertenecer a un mercado, dicho mercado no puede autorregularse, por lo que necesita de esa regulación para dos cosas: para seguir siendo

participe de manera ordenada y justa en el mercado, y para continuar con su crecimiento interno.

1.4 ¿Qué son las Políticas de Competencia, para qué sirven y cuál es su importancia en las economías y para la Economía Digital?

De acuerdo con Núñez, De Furquim y Pereira (2018), la teoría económica sostiene que la competencia entre empresas en un mercado de productos lleva a un aumento del bienestar social. Dentro de sus beneficios estarían, entre otros: menores precios y costos de bienes y servicios, una mejor calidad de productos y servicios, más opciones y variedad de productos y mayor eficiencia y productividad. La política de competencia fomenta las prácticas competitivas y sanciona las prácticas anticompetitivas. Estas leyes están enfocadas en tres objetivos principales: 1) prohibir contratos y acuerdo que “restringan el comercio como, por ejemplo, fijación de precios, división del mercado o restricción de producción; 2) prohibir a las empresas monopolizar o intentar monopolizar un mercado; y 3) prohibir fusiones y adquisiciones que reduzcan de forma significativa la competencia o que tiendan a crear un monopolio (pág. 7).

De acuerdo con la teoría microeconómica, las políticas de competencia se basan en ésta, la cual establece dos tipos de competencia: la perfecta y la imperfecta. La competencia perfecta es donde existe el libre mercado y la libre competencia (al cual se busca llegar), mientras que la competencia imperfecta es aquella donde existen los monopolios, empresas que poseen la mayor participación de mercado, estableciendo así barreras a la entrada y fijando precios; oligopolios, donde pocas empresas que se dividen entre sí la cuota de mercado, impidiendo a otras empresas entrar; y duopolios, dos empresas que, al igual que los oligopolios, se reparten la cuota de mercado, impidiendo la entrada al mercado a otras empresas.

Amstrong y Sappington (citados por Núñez, De Furquim y Pereira, 2018), plantean la existencia de dos tipos de competencia en la que basan su fiscalización los reguladores: el monopolio regulado y la competencia no regulada, ambas con ventajas únicas. El **monopolio regulado** se centra en el control directo de los reguladores sobre los precios, incentivos directos a las

empresas a través de pagos de transferencia y los ingresos fiscales de las ganancias de la empresa; e impide la duplicación de los costos de producción. En el caso de la **competencia no regulada**, el regulador sólo se asegura de que las firmas produzcan el rango ideal de servicios al costo más bajo posible y establece precios que maximicen el bienestar de los consumidores respecto a estos servicios. En consecuencia, el desempeño de la industria no mejorará porque una firma adicional opere en este contexto. La competencia no regulada aumenta la probabilidad de que al menos un competidor opere a un costo marginal bajo, reduce la ventaja de la información de la industria sobre el regulador y evita los costos operacionales asociados con la regulación del monopolio.

La importancia de las políticas de competencia en las economías, como se mencionó al principio, radica en buscar el bienestar y beneficio tanto de los consumidores como de las empresas que desean participar en los diversos mercados existentes, esto con el fin de asemejarse lo más posible a la denominada “competencia perfecta”. Prueba de ello son las diversas instituciones reguladoras que existen en el mundo.

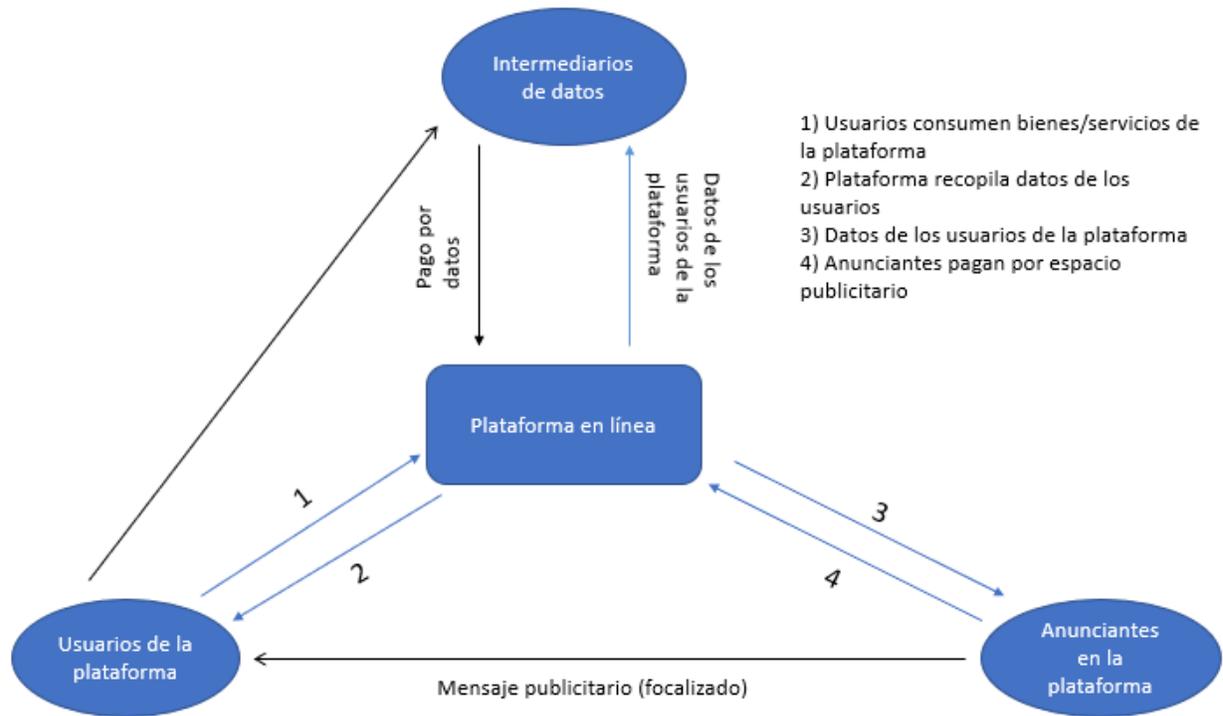
Al igual que en las economías mundiales, la Economía Digital requiere un marco regulatorio en materia de competencia, debido a que los avances tecnológicos plantean una nueva realidad que requiere la revisión de un número importante de marcos legales de las economías desarrolladas y en desarrollo. Una prueba de ello es que la Comisión Europea, marco regulatorio de competencia en la Unión Europea, se ha dedicado a ellos durante los últimos cinco años, con el fin de ir incluyendo el mayor número de situaciones distintas que involucra, por ejemplo, el diseño de algoritmos difíciles de descifrar y cuya aplicación amenaza la libre competencia de los mercados (Núñez, De Furquim, & Pereria, 2018; pág. 8).

Por lo anterior, es importante recalcar que dentro de la Economía Digital se encuentran estructuras de mercado que se caracterizan por la presencia de plataformas en línea de dos o más lados; es decir, de plataformas que coordinan la demanda interdependiente de dos o más grupos de usuarios (Comisión de Regulación de Comunicaciones. República de Colombia, 2019, pág. 9), tal como sucede con las plataformas en línea (como las redes sociales y los navegadores

de internet), las cuales pueden tener características tales como las de intermediarios, debido a que poseen un poder muy grande que les ayuda a conectar con diferentes grupos de usuarios (o *targets*), de manera que no solo puedan interactuar de manera social, sino que también puedan realizar intercambios económicos, como ofrecer espacios publicitarios, por ejemplo. La descripción anterior nos lleva a otra de las cuestiones por las que son necesarias las regulaciones dentro del ámbito digital: los **mercados de múltiples lados**. Los mercados de múltiples lados se presentan cuando una firma actúa como una plataforma que vende dos o más productos diferentes a dos o más grupos de consumidores, en el cual la demanda de un grupo de consumidores depende de la demanda del otro grupo de consumidores y viceversa, por lo tanto, estas demandas están interrelacionada por medio de efectos de red indirectos, los cuales son reconocidos e internalizados por la firma (Comisión de Regulación de Comunicaciones. República de Colombia, 2019, pág. 9).

Los mercados de múltiples lados han tomado relevancia en su estudio a la par del crecimiento de la Economía Digital, ya que las plataformas en línea han logrado construir una estructura de precios diferente a la de los mercados: los datos personales como método de pago. Esta estructura – que nació gracias al auge de internet y de los *smartphones* – se ha beneficiado de la gran cantidad de datos obtenidos gracias a las plataformas, el denominado Big Data (tocado en el apartado 1.2), lo que ha permitido que estos datos sean utilizados en una amplia variedad de dominios, como el mercado dirigido, la evaluación de créditos y préstamo, la investigación médica o el análisis de delitos, entre otros (Comisión de Regulación de Comunicaciones. República de Colombia, 2019, pág. 30). Es decir, la comercialización de los datos se ha convertido no sólo en una cadena de valor, sino en un modelo de negocio y de comercialización, tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3.- Modelo de comercialización de datos personales



Fuente: Elaborado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones con base en Competition and Markets Authority (UK), (2015), The Commercial use of Consumer Data (pág. 31).

Como se puede observar en la Figura 3, el modelo de comercialización de datos ha obtenido características de los mercados de múltiples lados, ya que la plataforma en línea es el intermediario central de dicho modelo, conectando no sólo a los usuarios, sino también a los anunciantes y empresas a los cuales no solo les vende espacios publicitarios que se beneficien del algoritmo, sino también vende las bases de datos (Big Data) de todos sus usuarios de la plataforma, generando así una dificultad en el camino de la regulación de estas empresas dentro de la Economía Digital, ya que en la actualidad no existen marcos regulatorios que abarquen por completo todos los mercados que poseen las empresas a investigar, ni que tampoco abarquen esta nueva modalidad de modelo de negocio integrado en los mercados de múltiples lados, haciendo de esto una de las problemáticas principales dentro de la Economía

Digital, y a su vez haciendo de este tema una de las razones fuertes por las que las políticas de competencia en el aspecto digital es sumamente relevante e importante.

Ahora bien, la problemática no solo radica en la falta de regulación hacia los mercados de múltiples lados, sino también el papel que el Estado toma en esta situación. Siendo el Estado el ente regulador que proporciona instituciones para dicha tarea, por lo menos en el caso de economías como la de la Unión Europea o Estados Unidos, las decisiones que éste tome al respecto son fundamentales para el desarrollo de políticas que mínimo se acerquen a una regulación total de este tipo de mercados. El problema surge cuando es el Estado quien incentiva el crecimiento tecnológico de estas empresas, pero no sabe cómo regularlo.

1.4.1 Estado/Gobierno

Para entender mejor esto pasemos al siguiente contexto: Google y Facebook son dos empresas que no precisamente nacieron gracias al *Venture Capital*, sino que además de crecer gracias a políticas que incentivan el I+D en las instituciones y universidades, crecieron en un país que se enfoca en dichas políticas: Estados Unidos.

De acuerdo con Mariana Mazzucato (2014), el caso de Estados Unidos es excepcional, ya que se posiciona como un Estado¹¹ emprendedor, pues contribuyó impulsando políticas públicas en pro de la creación y el desarrollo del conocimiento. Es decir, en comparación con otras regiones, Estados Unidos se ha enfocado en invertir y crear políticas en pro del conocimiento, del crecimiento en I+D, de la tecnología y la innovación, esto gracias a programas como el Small Business Innovation Research (SBIR) y el Programa de Tecnología Avanzada (ATP, por sus siglas en inglés) dentro del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, los cuales han proporcionado del 20 al 25 por ciento del financiamiento total para las empresas de tecnología en etapa inicial (Mazzucato, 2014, pág. 66).

¹¹ De acuerdo con la visión de Mazzucato (2014), entenderemos por Estado al gobierno, al actor interventor en el mercado.

Si Estados Unidos es mejor en cuanto a innovación, no sólo se debe a que los vínculos entre la universidad y la industria sean mejores, o porque las universidades de dicho país producen más “*spinouts*”; sino realmente es porque refleja más investigación en más instituciones, lo que genera mejores habilidades técnicas en la fuerza laboral (Salter, et al. 2000; citado por Mazzucato, 2014 pág. 71). Además, el financiamiento de los Estados Unidos se divide entre la investigación en universidades y el desarrollo tecnológico en etapas tempranas en las empresas (Mazzucato, 2014, pág. 71).

Es decir, que el Estado no sólo está actuando como el agente regulador del mercado, sino que, en el caso de las empresas tecnológicas, está actuando como el Estado que incentiva el crecimiento y desarrollo tecnológico.

Si bien es importante el papel de las políticas de competencia como agentes reguladores del mercado, ¿qué pasa en estos casos, donde el desarrollo tecnológico y la regulación del mercado son trabajo del mismo Estado? Esta cuestión se resolverá en los capítulos siguientes.

Conclusiones

Entender el contexto histórico y el papel de la Revolución Tecnológica y de la Información no solamente es importante para comprender el desarrollo tecnológico a partir de ese punto, también es relevante para comprender la creación y la base de lo que actualmente conocemos como Economía Digital, pues el desarrollo tecnológico y los productos del mismo no sólo son parte de nuestro día a día, sino también se han infiltrado en el entorno económico, ya que la tecnología forma parte también del crecimiento de las economías.

Partiendo de lo anterior, también podemos entender por qué el contexto de la globalización y de las CGV es sumamente importante en la era tecnológica y de la información, pues al eliminar las fronteras comerciales no sólo dio paso a la desintegración horizontal de las empresas, sino también fue un paso fundamental para lo que hoy conocemos como Cadenas de Valor del Dato,

cuyo concepto es fundamental para entender la relevancia de los datos como el insumo principal dentro de las Big Tech y dentro del mundo digital actual.

Pero no solo es importante entender el insumo principal que hace funcionar a las empresas, sino también el cómo funcionan las empresas, principalmente las empresas tecnológicas, pues al presentar no solo una diferenciación en su creación sino también en su regulación, se requieren de teorías que ayuden a comprender a la empresa tanto desde adentro como desde afuera, tal como lo hacen la teoría evolucionista y la teoría de la regulación, siendo esta última la que ayuda a analizar la importancia de las instituciones como instrumentos de regulación de las empresas.

Además de todo lo anterior, otro de los aspectos importantes para comprender la problemática principal de esta investigación es entender cómo las políticas de competencia ayudan a evitar las malas prácticas por parte de empresas que hayan el “hilo negro” en sus respectivos mercados, como en el caso del mercado de los datos y la tecnología, utilizándolo como barrera a la entrada para evitar no solo la participación de otras empresas, sino para favorecer en poco (o nada) a los consumidores, llevándonos así a la importancia de crear políticas que sean lo suficientemente completas para afrontar a las empresas que pertenecen a mercados de múltiples lados (el caso de las Big Tech), siendo este mercado el que cuenta con poca o nada de regulación al respecto. En el siguiente capítulo se hablará justamente de estas empresas pertenecientes a los mercados de múltiples lados: Google y Facebook; cuyo objetivo es analizar a cada una desde la raíz, es decir, entender no solo cómo funciona su cadena de valor del dato, sino también su relación con el Estado, pero sobre todo las problemáticas que las han llevado justamente al ojo del huracán y al ojo de las agendas de diversas economías en materia de regulación, pues ambas empresas han sido acusadas de ser monopolios por diversos aspectos.

CAPÍTULO 2. LA PROBLEMÁTICA DE LAS BIG TECH: EL CASO DE FACEBOOK Y GOOGLE

Introducción

Este capítulo tiene como objetivo analizar la problemática principal de las dos empresas más importantes dentro de las Big Tech – y aquellas que poseen mayor poder de mercado sobre los datos – Facebook y Google; utilizando como base el análisis del marco histórico-teórico del capítulo anterior para situar de manera objetiva el problema que da vida a esta investigación.

Para lograr dicho objetivo, este capítulo se encuentra dividido en tres apartados, de los cuales el primero se enfoca en resumir la importancia de analizar la problemática que afronta el Big Data dentro de las empresas tecnológicas actuales y dentro del ámbito digital, lo anterior permite comenzar a centrar el análisis de las empresas ya mencionadas, por lo que el segundo apartado analiza a la primera empresa: Facebook, hablando no sólo de su historia y su relación con el gobierno, sino también de los casos sobre invasión a la privacidad, venta/compra de datos, entre otros. Y en el último apartado, se toca el caso de la segunda empresa: Google, donde se analiza a la misma a través de su historia, su relación con el gobierno, tocando los casos de evasión de impuestos y mal uso de los datos de sus usuarios, así como las demandas a dicha empresa.

2.1 El problema del Big Data dentro de las Big Tech

En los últimos años, uno de los términos más sonados ha sido el de Big Tech, el cual hace referencia a las grandes compañías tecnológicas-digitales globalizadas que se caracterizan por haber nacido y/o desarrollado en la era digital. Cuando se habla de Big Tech automáticamente se relaciona con el acrónimo “GAFA”, que lo componen las iniciales de las cuatro compañías tecnológicas más grandes en la actualidad: Google, Amazon, Facebook y Apple. Dichas firmas han sido capaces de cambiar tendencias mundiales en el sector tecnológico-digital, ayudando en gran medida al cambio de paradigma social de los últimos años: La web 2.0, la interacción y digitalización de la sociedad.

Como se mencionó en el capítulo uno, el Big Data se ha convertido en el insumo fundamental para las empresas tecnológicas actuales (y también para las no tecnológicas), ya que los flujos de datos han creado nuevas infraestructuras, nuevos negocios, nuevos monopolios, nuevas políticas, incluso nuevas economías (The Economist, 2017). La posesión de datos ha provocado disputas entre las empresas, principalmente entre las actuales Big Tech, pues la adquisición de este insumo lo ha convertido en una barrera a la entrada para otras empresas. Un ejemplo claro es el monopolio creado por las firmas Facebook y Google.

Pero ¿Quiénes son estas empresas? Comencemos por Facebook: Es la red social más grande a nivel mundial y cuenta con tres subsidiarias: Instagram, WhatsApp y Messenger, lo que la hace poseer el 77% del tránsito social móvil; mientras que Google, el principal buscador a nivel mundial, cuenta con una participación en el mercado del 88% en publicidad de búsqueda (Taplin, 2017). Estas dos compañías poseen el insumo más importante en su rama: Los datos. Para que ambas empresas puedan funcionar y llevar a cabo sus actividades, necesitan recopilar los datos, que son proporcionados por sus usuarios, de manera continua, lo que se realiza gracias a los servidores de gran tamaño de los Centros de Datos, los cuales se encuentran ubicados en zonas geográficas estratégicas alrededor del mundo, ya que requieren estar a una determinada temperatura para poder funcionar; dichos centros poseen centenares de servidores que funcionan casi de manera automática. En dichas máquinas se almacena toda la información proporcionada por los usuarios que utilizan estas plataformas, la cual también es

respaldada en dichos ordenadores. Es aquí donde entra el concepto mencionado anteriormente: El Ciclo del Dato, el cual se retomará más adelante.

La posesión de estos Centros de Datos y el almacenamiento de los datos les permite posicionarse como las empresas más atractivas para otras firmas, pues lo que hacen ambas es “vender” los datos de sus usuarios a manera de publicidad para otras corporaciones. Es decir, tanto Facebook como Google catalogan los datos de todos sus usuarios a través de coincidencias entre los mismos, esto se realiza a través de los *likes*, las búsquedas, páginas seguidas o guardadas, publicaciones compartidas, entre otros aspectos, esto les permite a los servidores poner la publicidad adecuada de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor, para que de esta manera, tanto la empresa que se encuentra en la publicidad como Facebook y Google, salgan beneficiados en diversos aspectos.

Es importante recordar que toda esta información (que es traducida como datos) proviene de los usuarios, ya que los seres humanos creamos y almacenamos información de manera constante y cada vez en cantidades exponenciales. Podemos decir que, si todos los bits y bytes¹² de datos existentes hasta el momento fueran guardados en CD's, se generaría una gran torre desde la Tierra hasta la Luna y de regreso (Barranco, 2012). Esta información se obtiene de todos los sitios habidos y por haber, por ejemplo, sensores utilizados para recoger información del clima, entradas (*posts*) en sitios de medios sociales, imágenes digitales, fotografías y videos, registros de transacciones comerciales y señales GPS de teléfonos celulares, entre muchos otros más (Joyanes, 2013, pág. 7). También la podemos encontrar en diversas industrias, como las compañías que mantienen grandes cantidades de datos transaccionales (bancos), reuniendo información acerca de sus clientes y proveedores, operaciones, etc., al igual que sucede con el sector público (entidades gubernamentales donde se guarda información relevante de la población como el CURP, RFC, domicilio, etc.) (Barranco, 2012). Y no sólo ese tipo de datos, también en plataformas de investigación (como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática en México) se sube información relevante

¹² Medidas utilizadas para cuantificar el volumen de datos dentro del Big Data. Estos se dividen en megabytes, gigabytes, terabytes, petabytes y exabytes (Barranco, 2012).

económica, geográfica y social, como datos de censo de población, registros médicos, tasas de natalidad, de mortalidad, impuestos, cantidad de empleados, desempleados, entre muchos otros más.

Pero ¿cómo es que la información de los usuarios pasa a las empresas? Es importante señalar que, en el caso específico de Google y Facebook, obtienen la información de dos maneras: Cuando los usuarios crean sus respectivas cuentas para poder acceder y hacer uso de las plataformas, y a través de esquemas federados. El primero se realiza de la siguiente manera: Las empresas cuentan con Centros de Datos, donde se resguardan en los servidores gigantescos, los cuales tienen aspectos de *CPU's* sumamente grandes, en los cuales, como se mencionó anteriormente, se procesa toda la información de los usuarios: Correos, contraseñas, fotografías, comentarios, publicaciones, fotos, *likes*, etc. Cada uno de estos servidores se encuentra respaldado por otro, de manera que, si uno llegase a descomponerse, la información no se perderá y continuará respaldada y segura, es decir, lo anterior ocurrirá si y solo si los usuarios utilizan la plataforma de manera directa, desde las aplicaciones o sitios web de las mismas. El segundo, denominado esquemas federados, es un sistema múltiple de base de datos en el cual cada nodo de la federación (cada colección de bases de datos), mantiene su autonomía en los datos y define un conjunto de esquemas de exportación, a través de los cuales se hacen disponibles los datos a otros nodos (Espino, 2009). Es decir, este esquema proporciona federaciones de confianza: Los usuarios finales y los proveedores de los recursos, aplicaciones o servicios a los que quieren acceder (una tienda de comercio electrónico, el banco, entre otros) confían en proveedores de identidades (en este caso, Google y Facebook) (Beltrán & Navas, 2020).

Aquí es importante señalar que, para que estos dos puntos puedan realizarse, hay ciertas cuestiones que los datos deben cumplir para ser procesados, tanto por los Centros de Datos de las empresas, como por los esquemas federados. Para comprender mejor este aspecto, es necesario regresar al término de Economía de los Datos, ya que no solamente es un hecho que ha surgido en las empresas, sino que es toda una estrategia encaminada a extraer valor

económico de la información que ellas mismas generan, como en el caso de Google y Facebook, quienes basan toda su generación de valor en la explotación de los datos que ellos mismos crean a través de un servicio, ya sea la búsqueda de información en internet o la conexión con los amigos (Ontiveros & López Sabater, 2017, pág. 67). Lo que estas empresas hacen es crear otro software, otro servicio, el cual se apoya en nuestros datos y que resuelve un problema adicional, ya sea de otra índole o para alguno de los clientes, donde aplicarían otros mercados, catalogando a estas empresas dentro de los mercados de múltiples lados, tal como se mencionó anteriormente. Por lo tanto, si el cliente original de un servicio online es el usuario, que regresando al caso de Google y Facebook, cuyos usuarios son, potencialmente, cualquier persona con conexión a Internet, el cliente del nuevo servicio es, en general, una empresa que utiliza el software desarrollado, alejando a este nuevo del dato bruto real para diferentes propósitos: Marketing más personalizado, análisis de la movilidad, posicionamiento de una marca y publicidad, estudio de la inversión en medios digitales, etc., pero nunca lo hace accediendo al dato original que la compañía recogió (Ontiveros & López Sabater, 2017, pág. 67).

Dentro de su dinámica económica y de recolección de datos, es relevante entender que ambas empresas parten de los conceptos anteriormente mencionados del *satisfacing* y *coherencia*, donde las empresas crean productos y/o servicios “coherentes” entre sí, que se distribuyen y diversifican para, en este caso, obtener la mayor cantidad de datos posibles de cada uno de los usuarios registrados en sus plataformas.

Para poder entender mejor la problemática más fuerte del Big Data (violación a la privacidad), es importante remitirnos de manera breve a la historia y contexto de ambas compañías. En el caso de Facebook, desde su creación, la firma ha provocado una reconfiguración masiva en cuanto a los límites de la privacidad se refiere. Es decir, muchos de sus usuarios aportamos voluntariamente detalles extensos sobre nuestra vida diaria, la vida profesional, personal, sentimental, gustos, aficiones, entre otros. A pesar de ello, de la evidente e inexistente privacidad en dicha red social, Zuckerberg, su creador, se considera un gran defensor del derecho a la intimidad y está orgulloso de que Facebook ofreciera desde el principio tantos

controles para determinar quién tiene acceso a la información, pero también cree firmemente que la gente está perdiendo el interés por esconder sus datos (Kirkpatrick, 2011). Pero ¿por qué la perspectiva de su creador es importante? La visión que Mark tiene sobre la privacidad es sumamente relevante, porque resalta la gravedad de la problemática del Big Data dentro de las empresas tecnológicas, el aprovechamiento y explotación de los datos tomado sin cuidado, incitada por los creadores de dichas empresas. Regresando a Facebook, para que la plataforma pueda mantener el servicio en sincronía con lo que Mark ve como hábitos cambiantes, sigue llevando el diseño de Facebook hacia una mayor visibilidad de la información, aunque la mayoría de las herramientas de control sigan disponibles. Lo anterior se convierte en una contradicción, la cual ayuda a explicar la serie de casos y controversias en las que se ha visto envuelto Facebook desde su creación, ya que en cada uno la empresa ha obligado a sus usuarios a exponer sus datos (Kirkpatrick, 2011).

Lo mencionado anteriormente ayuda a darse cuenta de la problemática entorno a la privacidad en internet, principalmente para el caso de las empresas a estudiar, pues dicha situación lleva años ocurriendo, incluso desde sus inicios, principalmente en la plataforma de Facebook. De acuerdo con David Kirkpatrick (2011), periodista especialista en la industria tecnológica, describe que en varios documentos que relatan la historia de este gigante del Internet, se ha establecido que Mark Zuckerberg robó los datos de los alumnos de la Universidad de Harvard para crear el primer prototipo de la plataforma. Ante esto, es importante señalar que no todos los socios de Facebook están de acuerdo con la “filosofía” de Mark, incluso Red Hoffman, uno de los primeros inversores de la compañía (y creador de LinkedIn), señala que “Mark no cree que la vida social y la profesional tengan límites claros”, pues él rechaza la inclusión de información personal.

El punto anterior es relevante, porque ante la idea de Zuckerberg sobre la privacidad, se desata el problema inicial del Big Data, pues al creer que la privacidad no es importante, otras empresas, como Google, establecen y adoptan la misma idea para sus plataformas, aprovechando dicha idea. Incluso esto ayuda a explicar por qué en 2021, Mark accedió a

venderle información de los usuarios de Facebook a la empresa Cambridge Analytica (caso que se explicará más adelante), o por qué tras el inicio de la pandemia por COVID-19 en 2020, Facebook accedió a comprarle información a la plataforma de videoconferencias Zoom (caso que también será explicado a fondo más adelante).

Dicha situación plantea la cantidad de datos personales alojados en la plataforma y en internet en general, lo que lleva a plantearse cuestiones de políticas públicas respecto a la privacidad, pues Facebook pone los datos facilitados por los usuarios a disposición de los anunciantes para su propio beneficio comercial (Kirkpatrick, 2011). Aquí radica otro problema integrado al del Big Data, pues la propia normativa de Facebook es clara, ya que cualquiera de los datos personales “puede hacerse público, pues no podemos garantizar que el contenido que cuelgas en tu muro no será visto por personas no autorizadas”. Dicho vocabulario está diseñado para proteger principalmente a Facebook de potenciales demandas, que al final no funcionaron tan bien (Kirkpatrick, 2011).

El caso es muy similar para la compañía Google, aunque hay que mencionar que, contrario a Facebook, Google no establece en sus políticas de privacidad el uso que se le da a los datos de sus usuarios, ni siquiera lo menciona. A pesar de que esta empresa cuenta con miles de servicios, la información que ofrece al respecto de cada una es meramente informativa sobre el uso de cada plataforma que este navegador ofrece a sus usuarios. Sin embargo, es importante destacar que el problema de la privacidad de Google, si bien no es un caso fuerte o de la magnitud del caso de Facebook, cuyo escándalo lo llevó hasta ser expuesto por los noticieros más importantes del mundo, incluso a hacer un documental para comprender mejor la magnitud y gravedad del problema, sigue siendo igual de grave.

Google posee la ventaja de ofrecer miles de servicios al consumidor, todos tan adaptables como sea posible para cada necesidad, y es ahí, en esos pequeños “beneficios” donde los usuarios se ven afectados, pues Google se queda con absolutamente toda la información que ellos proporcionen: La copia de seguridad que Android guarda de manera automática de la app de

WhatsApp, las grabaciones al hablarle al asistente de voz, la biblioteca de fotografías gestionada por él, el sistema operativo de Android y todo lo que lleve, contraseñas de correos, los mismos correos, las búsquedas realizadas, aceptar las *cookies* de cada página a la que se accede, y un largo etcétera.

Lo anterior representa una gran ventaja para Google, ya que eso le permite poseer gran parte del Big Data que habita en la red, convirtiéndolo en la empresa con la mayor participación de mercado en su rubro, sin mencionar las marcadas barreras a la entrada que esta compañía establece, evitando así que otras compañías de su estilo puedan si quiera obtener la mínima parte de participación, entrada o relevancia en el mercado.

Las situaciones de Google y Facebook plantean de manera concisa la situación del Big Data en la era tecnológica, haciéndolo el insumo más deseado por las empresas a nivel internacional, ya que no solo permite que las Big Tech puedan funcionar día con día, sino también la posesión de cantidades inmensas de datos les proporciona ingresos gigantescos y la posibilidad de crear monopolios en sus ramas. El punto anterior explica por qué el Big Data representa una problemática no sólo para el caso de las empresas que deseen participar en el mercado, sino también para los usuarios. Para comprender mejor la situación, analizaremos dos de las Big Tech que más problemas han presentado al respecto: Facebook y Google.

2.2 Análisis de Facebook

Facebook Inc. es una empresa transnacional estadounidense que ofrece servicios de redes y medios sociales en línea, con sede en Menlo Park, California (Wikipedia, 2020). Uno de sus objetivos es mantener en contacto a las personas en cualquier parte del mundo y que éstas puedan compartir información, noticias y contenidos audiovisuales en la plataforma.

Actualmente Facebook cuenta con tres filiales: Instagram, WhatsApp y Messenger, posicionándola como la red social más importante y poderosa a nivel mundial.

De acuerdo con su sitio oficial, actualmente más de 140 millones de empresas utilizan sus aplicaciones para conectarse con clientes y crecer, se comparten más de 100 mil millones de mensajes al día, posee 70 oficinas alrededor del mundo ubicadas en América del Norte, Latinoamérica, Europa, Medio Oriente, África y Asia-Pacífico, 15 centros de datos a nivel global y 48,268 empleados a jornada completa (Facebook, 2020).

2.1.1 La cadena de valor del dato de Facebook

Para que Facebook pueda procesar los millones de datos que recibe al día, se requiere entender su Cadena de Valor del Dato. La compañía cuenta con diversos proveedores de datos, uno de ellos es la compañía de tecnología para publicidad *online* LiveRail – adquirida por la empresa en 2014 –, empresa que ayuda a otras como MLB.com, A&E Networks, entre otras (Expansión.com, 2014). Al igual que el resto de Big Tech, Facebook hace uso del ciclo del dato y del Big Data, por lo que la venta de datos es una de sus principales fuentes de ingresos y uno de sus mercados más fuertes. Aquí es importante destacar que en 2018 la compañía toma la decisión de suspender su programa de publicidad segmentada denominada “Partner Categories”, que permitía a terceras empresas recopilar datos de usuarios de la plataforma para luego suministrarlos a otros clientes (Ortiz, 2018). Dicha decisión se tomó debido al escándalo de Cambridge Analytica, de cual se hablará más adelante. Tras la cancelación de su programa de publicidad segmentada, Facebook tuvo que llevar a cabo otras medidas para adquirir más datos sin verse tan “perjudicada” la privacidad de los usuarios, creando así el Servicio de Ayuda para empresas. De acuerdo con su sitio web, Facebook cuenta con una lista de proveedores de citas, que funciona como una agenda donde las microempresas pueden administrar las reservaciones que los clientes hagan directamente a su página de Facebook empresarial, o bien, pueden recurrir a un proveedor externo para que reserve y administre sus citas tanto en Facebook como en Instagram.

Pero la empresa no solo obtiene insumos e ingresos por la actividad anteriormente explicada, sino que también abarca otros mercados y otras actividades que le generan más ganancias. De acuerdo con el portal BBC News (2011), la empresa consigue sus ingresos a través de la publicidad social, es decir, por los anuncios que publica en su plataforma, los cuales se clasifican

en tres tipos: 1) publicidad dirigida, donde los anunciantes escogen a quién llegar; 2) anuncios interactivos, donde las empresas piden a los usuarios que hagan algo en su publicidad) y 3) anuncios contextuales, en los que los amigos del usuario gustan de cierta marca o producto y ello se muestra en su perfil. Aunado a esto, también se realizan acuerdos con empresas, tales como el hecho con Microsoft, donde vende publicidad dentro de la red social a partir de un acuerdo firmado por ambas compañías en 2007, que genera a Facebook 50 millones de dólares. Otra de las actividades donde ha incursionado la empresa es en la creación de su moneda virtual, “Facebook Credits”, que permite a los usuarios trasladar su dinero real a una “ciberdivisa” permitiendo comprar suscripciones en juegos, adquirir bienes virtuales o regalos para sus amigos en la plataforma. Por último, otra de las actividades que realiza es inversión en la bolsa, pues a través de entrar en la misma obtiene financiamiento a través del mercado de capitales, lo que le ha permitido expandir sus Centros de Datos a diversos países.

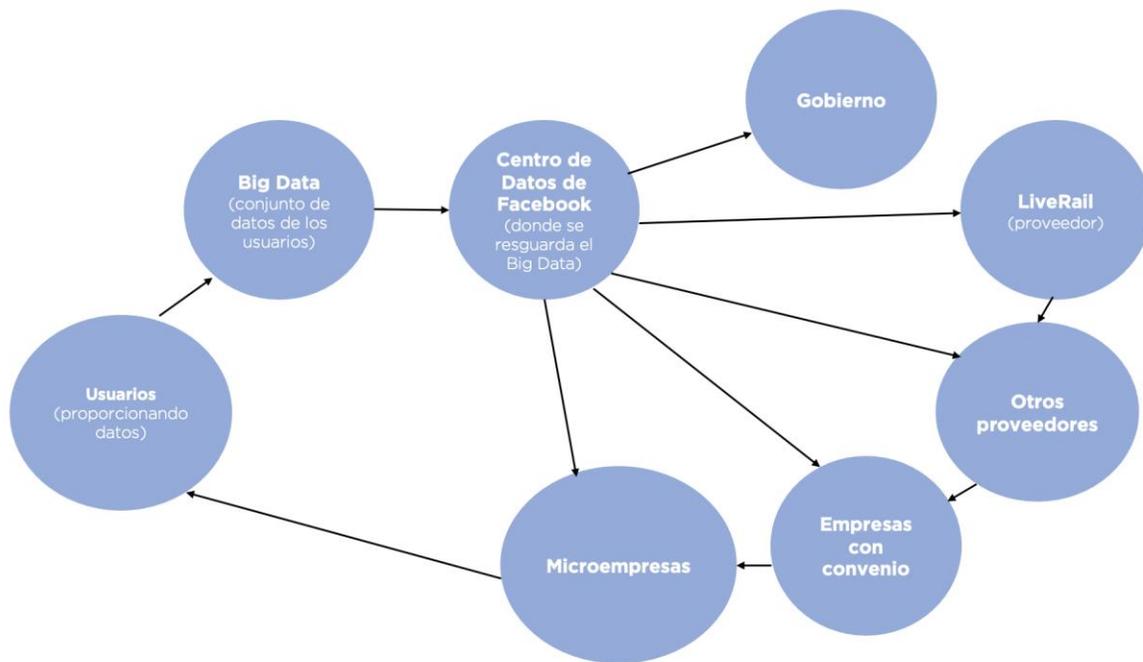
¿Por qué es importante comprender las actividades económicas que realiza Facebook? Para comprender como funciona su cadena de valor. Antes de pasar al análisis de dicha cadena, hablaremos sobre los datos duros de la empresa para dimensionar la situación: De acuerdo con el informe We are social de Hootsuite (2021), a finales de 2020, Facebook contó con un aproximado de 2,740 millones de usuarios activos, los cinco países con más usuarios de la plataforma son: India, Estados Unidos, Indonesia, Brasil y México; su primer filial, Instagram, cuenta con más de 1,221 millones de usuarios activos al mes, mientras que en su segunda filial, WhatsApp, cuenta con 2,000 millones de usuarios activos al mes. Con la llegada de la pandemia a principios de 2020, el aumento del tráfico en internet aumentó, llevando así a un aumento (respecto al año 2019) en el número de *posteos* en un 2.37%, de fotos *posteadas* en un 35.6% y *links* compartidos en un 47.2%.

La cantidad de datos traficados por Facebook en conjunto con sus filiales vs el resto de las redes sociales existentes está arriba del 50% sin superar a Google, ya que el cálculo del tráfico web se mide a través del uso de dispositivos que se conectan a internet a hacer prácticamente

cualquier cosa, pero tomando en cuenta los servidores web utilizados. Este dato es importante para dimensionar la manera en que funciona la cadena del dato de la plataforma.

En la siguiente figura se presenta el análisis sobre cómo funciona la cadena de valor de Facebook.

Figura 3.- Cadena de Valor de Facebook



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 es una representación sobre cómo funciona la cadena de valor del dato de Facebook. Para comprender mejor tanto la importancia de esta como la importancia de los datos para la firma, explicaremos cada uno de los pasos de esta cadena.

En primer lugar, tenemos los datos, que son proporcionados por los usuarios en diversos momentos: Cuando se registran en las plataformas, cuando llenan datos para crear una cuenta, cuando interactúan en la cuenta diariamente a través de compartir *posts*, publicaciones, ver videos, entre otros. Posteriormente, toda esa cantidad de datos se convierten en Big Data, que se traslada a los Centros de Datos gracias a la infraestructura de internet a nivel mundial, donde

se utiliza el Data Analytics o el procesamiento de datos, transformando toda esa cantidad de información en conocimiento, pasando a catalogar cada uno de los datos y guardarlos en los grandes servidores. Terminado esto y una vez almacenada la información, la empresa procede a catalogar todos sus datos dentro de dichos servidores, ayudado por el denominado algoritmo creado por la plataforma. A partir de aquí, hay cuatro opciones: la primera es que los datos se transfieren a la subsidiaria LiveRail, plataforma de anuncios de video y en aplicaciones que conecta a los anunciantes y editores, tendiendo acceso también a la información demográfica de Facebook; por lo tanto, funge como un enlace entre los anunciantes y las compañías que decidan alojar publicidad, ayudándoles a segmentar de manera más exacta de modo que pueda ofrecer anuncios más relevantes y reducir las entregas ineficientes (RPP Noticias, 2015). La segunda opción son los proveedores de Facebook, como el de citas mencionado anteriormente, donde las microempresas o empresas que decidan abrir una cuenta para negocios de la plataforma tienen dos opciones: Administrar las citas/reservaciones desde una página, es decir, la empresa puede hacerlo directamente o pueden administrar las citas con algún servicio. En el caso de que las empresas opten por el servicio, tienen la posibilidad de integrar el servicio con la página de manera directa, ya que Facebook ofrece la integración con las herramientas de administración, además de poder dirigir a los clientes a cualquier sitio web externo para complementar el servicio de reserva (Facebook, 2021). Los proveedores de Facebook para este servicio son: Appointy, Fresha, Genbook, My time, Salon Iris, Shore.com, Square, Styleseat y Treatwell.

La tercera opción es la más controversial: Los convenios con empresas grandes. En diciembre de 2018, The New York Times publicó un artículo en el que dio a conocer el listado de las empresas a las que Facebook les compartió/vendió los datos de sus usuarios pese a prometer más privacidad para la plataforma. En la nota se destaca que durante años Facebook les dio a algunos gigantes tecnológicos un acceso más invasivo a los datos personales de los usuarios de los que hasta el momento se habían revelado. El periódico tuvo acceso tanto a entrevistas como a documentos oficiales donde se especifican los acuerdos. Estos registros datan de 2017 y fueron generados por el sistema interno de la empresa para dar seguimiento a sus alianzas y

asociaciones comerciales; y en dichos documentos no solo se proporciona el panorama de las prácticas de intercambio de datos de la empresa, sino también se enfatiza cómo la información personal se ha convertido en el producto máspreciado de la era digital, comercializando a gran escala por algunas de las compañías más poderosas del Silicon Valley y en otros lugares similares (Dance, LaForgia & Confessore, 2018).

Los acuerdos buscaban beneficiar a todos los involucrados. Por una parte, Facebook quería tener un crecimiento explosivo y se hizo de más usuarios e ingresos publicitarios, mientras que las empresas asociadas a la plataforma pudieron usar sus funciones, logrando hacer más atractivos sus productos. Esta práctica es común en Silicon Valley, ya que son técnicas de crecimiento acelerado y es la guía estándar entre las tecnológicas, pues lo que se busca con esta técnica, la cual es sinónimo de medición, análisis, testeo y optimización, las empresas detecten fuentes de crecimiento u mejora a partir de la formulación de una hipótesis, por lo que no es una acción única, aislada y grande, sino muchas y sostenidas en el tiempo, ya que son micro experimentos diarios, semanales, mensuales y anuales llevados adelante por una persona o equipo, de acuerdo a las posibilidades de la empresa (Díaz M., 2020).

Pero no solo eso, también se encontró que Facebook ha ejercido control sobre la información de sus usuarios con poca transparencia o sin vigilancia, pues en los registros se demuestra que la empresa permitió que Bing, el motor de búsqueda de Microsoft, tuviera acceso a los nombres de prácticamente todos los amigos de los usuarios de Facebook sin su consentimiento; además, les dio a Netflix y a Spotify la capacidad de leer los mensajes privados de los usuarios de la red social, lo mismo hizo con Amazon, Yahoo! y con cerca de 150 empresas, en su mayoría compañías tecnológicas (Dance, LaForgia & Confessore, 2018).

La penúltima opción, que es la de las microempresas, es la parte más “visible” de esta cadena, pues es información que está al alcance de todos. Aquellas microempresas que decidan usar la opción Facebook for Business tienen la oportunidad de abrir una página empresarial en Facebook, con la finalidad de ofertar la marca y los bienes y servicios. Esto les permite a las

microempresas ser ellas quienes hagan la segmentación para saber a qué público llegar y a cuál no, por lo que Facebook dispone de una base de datos para ellos en la cual pueden descargar información como los gustos en común, *likes*, tipos de publicaciones que comparten, entre otros aspectos.

Al final, después de todo este proceso, se vuelve a regresar a la obtención del dato, ya que el procesamiento que tanto los proveedores, las empresas y las microempresas hagan, llevará al usuario a hacer la misma acción: buscar, dar *like*, compartir, comentar, escribir, *postear*, para así repetir la cadena de nuevo.

Por último, pero no menos importante, dentro de la cadena aparece otro agente, incluso más importante que el resto de los agentes: El Gobierno.

2.2.2 Facebook y su relación con el Gobierno

Si bien el nacimiento de Facebook parte de la historia donde un joven estudiante de Harvard crear una red social dentro de las aulas de dicha Universidad, cuyo invento revolucionaría la industria tecnológica y que dicha plataforma tan conocida hoy en día creció gracias al mérito propio de este talentoso estudiante, la realidad presenta otra versión de esta historia, donde el Gobierno funge como interventor para el crecimiento de esta compañía.

Antes de explicar la otra cara de la historia, es importante recordar que todo el marco de la Revolución Tecnológica y la creación de lo que hoy conocemos como Internet, surgieron en Estados Unidos. Este aspecto es fundamental para entender por qué Facebook es lo que es en la actualidad: Gracias a las condiciones del Gobierno en el que nació.

El proyecto de la plataforma se enmarca en el desarrollo científico y tecnológico de los Estados Unidos. Es decir, que este “microclima” generado por la innovación tecnológica por parte del gobierno, fue el que permitió su desarrollo y actual potencialidad (Sfozin, 2018, pág. 6).

El origen de todo esto es el proyecto “LifeLong” del Servicio de Seguridad Nacional de EUA (NSA, por sus siglas en inglés), el cual se financiaba a través de la Agencia para Proyectos de investigación Avanzada en Defensa (DARPA, por sus siglas en inglés). Este proyecto se llevó a cabo a partir del impulso de la Ley FOIA (Ley de Libertad de Información) que promovió el sector más liberal del parlamento de los Estados Unidos. El objetivo principal era el de establecer un control más directo en la relación entre las políticas del pentágono para la Defensa Nacional y el desarrollo tecnológico del Sillicon Valley y las universidades (Sfozin, 2018, pág. 7).

En junio de 2013, a partir de las revelaciones de la prensa, salieron a la luz las conexiones entre Facebook, la NSA y otras agencias de inteligencia del gobierno estadounidense. Es decir, que entre diciembre de 2007 y octubre de 2012, uno de los programas llevado a cabo por estas agencias (específicamente el programa Prism 10), permitió que la NSA dispusiera de un acceso privilegiado a los servidores y a los datos de nueve gigantes de Internet: Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, YouTube, etc., es decir, tenía acceso a correos, chats, fotos, datos almacenados, carpetas transferidas e incluso nombres de usuario y contraseñas: La NSA podía descargar toda la información acerca de los clientes que estuvieran en la mira (Sfozin, 2018, pág. 7).

Lo que ha estado haciendo el gobierno estadounidense es invertir en becas para las universidades (específicamente en la parte tecnológica) para así, en un futuro, tener acceso a las nuevas innovaciones que surjan en el mercado, a cambio de una fuerte suma de dinero a las empresas tecnológicas que se lo proporcionen.

Para comprender mejor lo anterior: Facebook fue financiado por el Servicio de Seguridad Nacional y el Departamento de Defensa de los Estados Unidos a cambio de ofrecerle a estas agencias un acceso total a su base de datos, siendo no solo el financiamiento para el crecimiento de la empresa a mediados de la década de los 2000, sino también ofreciéndole a la plataforma grandes cantidades de dinero posteriormente.

Facebook no sería lo que es hoy en día sin la intervención del Gobierno para su crecimiento. Lo anterior no sólo confirma que, en el presente caso, la intervención del Gobierno fue fundamental para el crecimiento de esta empresa, sino fundamental para el crecimiento tecnológico. Y además de esto, también confirma la gran falta de transparencia y de la notable violación a la privacidad de sus usuarios, problemática que saldría a la luz gracias al caso de Cambridge Analytica y otros más que han salido con el pasar de los años.

2.2.3 Casos de violación a la privacidad

2.2.3.1 *Cambridge Analytica*

En 2018 diversos periódicos de relevancia internacional (entre ellos The New York Times y The Guardian) sacaron a la luz una investigación con evidencia suficiente sobre el caso de una empresa que se dedicaba a la realización de campañas políticas importantes, utilizando la información de usuarios de internet. Esta empresa fue Cambridge Analytica, y el caso fue sobre su vinculación con Facebook Inc.

Cambridge Analytica era una empresa de origen británico, la cual contaba con oficinas en Londres, Nueva York y Washington D.C., que se dedicaba a las consultorías de mercado y de campañas electorales y se estima que trabajó para más de 200 campañas electorales en todo el mundo. El presidente de esta compañía fue Steve Bannon, director de campaña de Donald Trump en 2016. Cambridge Analytica (CA) fue fundada en 2013 como una filial de Strategic Communications Laboratories (SCL Group), la cual provee datos, análisis y estrategia para gobiernos y organizaciones militares: Puntualmente, se dedica a recolectar y analizar cuál es la opinión sobre los servicios militares y diplomáticos en Estados Unidos y el Reino Unido en todo el mundo; trabaja principalmente con los ministerios de defensa de los países miembros de la Organización del Tratado de Atlántico Norte (OTAN). Entre sus técnicas se destacaban la propaganda política y la posibilidad, en tiempos de crisis, de sobrescribir las transmisiones de los medios de comunicación, así como también el manejo de colecta de datos y su duplicación-segmentación (Vercelli, 2018, pág. 2).

La razón por la que este caso se volvió sumamente relevante a nivel mundial fue porque la empresa Cambridge Analytica, quien dirigió la campaña electoral de Donald Trump en 2016,

utilizó de manera ilegal datos de los usuarios de la plataforma Facebook con fines de desprestigio hacia la campaña de la, en ese entonces, candidata a la presidencia Hillary Clinton.

Dentro de las investigaciones presentadas por estos periódicos se encontraban grabaciones y videos de cámaras ocultas donde se mostraba a los directivos de Cambridge Analytica ofreciendo diferentes métodos para campañas de desprestigio: Escándalos sexuales, noticias falsas (*fake news*), sobornos, trabajos de inteligencia con agencias locales, entre otras opciones (Vercelli, 2018, pág. 2).

Las campañas diseñadas por esta empresa eran psicográficas, es decir, campañas que combinaban datos psicológicos con datos demográficos de una población determinada, la cual era considerada una estrategia de marketing.

Los datos fueron obtenidos a través de Facebook Inc., gracias a la empresa Global Science Research, quien se encargó de recolectar los datos a través de dicha plataforma. Esta empresa fue fundada por Aleksandr Kogan, un psicólogo social ruso de la Universidad de Cambridge, Reino Unido, que se dedicaba a trabajar en programas de “felicidad y amabilidad”, por lo que desarrolló una aplicación (cuestionario de personalidad) validada en la API¹³ de Facebook, donde los usuarios aceptaban (de manera voluntaria) realizar un estudio psicológico con fines académicos. Dicha aplicación lleva por nombre “*This is my digital life*”, la cual ofrecía una especie de predicción psicográfica de la personalidad. Aproximadamente 270 mil usuarios interactuaron en esta aplicación desde la plataforma (Vercelli, 2018, pág. 3). A partir de esta aplicación, Kogan pudo obtener la información desde la plataforma de todos los usuarios que entraron a la aplicación e hicieron uso de la misma.

Pero la información no sólo se obtuvo del cuestionario realizado por Kogan, sino de las otras aplicaciones que utilizan el API de Facebook, puesto que la mayoría contaba con características

¹³ La API (*Application Programming Interface*) es un espacio de Desarrollo de aplicaciones ofrecido por Facebook en el año 2007, el cual buscaba ayudar a programadores a crear sus propias aplicaciones utilizando la interfaz de la plataforma, lo que también permitía mejorar la interacción entre los usuarios de la red social.

similares. En una entrevista realizada a Kogan, el psicólogo declaró que esa era una característica general de la plataforma y que no era un error, por lo que estas características recibían el nombre de “permisos de amigos”, desarrolladas por la misma empresa, para que los desarrolladores de aplicaciones tuvieran la oportunidad de minar y recolectar los datos de los usuarios de una forma simple (Vercelli, 2018, pág. 4).

Los datos recolectados por el psicólogo se obtuvieron entre los años 2014 y 2015, siendo el mismo Kogan quien los negocio con la empresa Cambridge Analytica. Para el cofundador de dicha empresa, y de acuerdo con las declaraciones ante la Comisión de Asuntos Digitales, Cultura, Medios de Comunicación y Deportes de la Cámara de los Comunes (Parlamento Británico), los datos personales recolectados de la red social fueron la base sobre la que se fundó la empresa y sobre la que se apoyaron los algoritmos utilizados; por lo que también los datos personales provenientes de Facebook fueron combinados con datos preexistentes de la empresa Cambridge Analytica, es decir, datos públicos y privados provenientes de campañas políticas, encuestas y relaciones de consumo, para alcanzar perfiles sólidos e integrados (Vercelli, 2018, pág. 5).

Para la campaña de Donald Trump en el año de 2016, Cambridge Analytica utilizó los datos obtenidos por Kogan, de los cuales la mayoría eran datos de usuarios provenientes de los Estados Unidos, para crear una estrategia de desprestigio hacia la contrincante de Trump: Hillary Clinton. La estrategia de desprestigio consistió en la creación de perfiles falsos donde se publicaban cosas en contra de la candidata a la presidencia de los Estados Unidos, tales como imágenes insultando a la candidata, *fake news* sobre la misma, comentarios en su contra, entre muchos aspectos más, por lo que era difícil sospechar que la empresa estuviera detrás de los ataques en redes sociales hacia la candidata.

En cuanto la problemática se hizo saber, el CEO de Facebook, Mark Zuckerberg, se deslindó de todo, diciendo que fue culpa de Kogan por haber vendido los datos a Cambridge Analytica,

quien a su vez se escudó diciendo que obtuvo los datos únicamente para fines académicos, mientras que Cambridge Analytica no tuvo más remedio que aceptar las consecuencias.

A pesar de lo sucedido, Mark Zuckerberg no hizo cambios en la manera de operar la empresa en cuanto a la privacidad de datos se refiere, mucho menos al modelo de negocio de su empresa. Es decir, no favoreció a los usuarios en cuanto a la privacidad de sus datos, ni tampoco hizo las mejoras que, en ese momento, prometió hacer para que los usuarios de su plataforma se sintieran más seguros al usar la red social.

En cuanto a Cambridge Analytica, la empresa se disolvió, y para la realización de las investigaciones los ex trabajadores colaboraron con entrevistas para esclarecer el caso de ambas empresas y para dar testimonio de cómo ocurrieron los hechos.

Este caso no sólo fue una afectación a una parte de los agentes que participan dentro de la dinámica de competencia económica, es decir, las primeras afectaciones fueron a los consumidores que, en este caso, son los usuarios de Facebook, mientras que en segundo plano se afectó a las empresas que trabajan en campañas electorales, ya que el caso de la campaña de Donald Trump logró influir en gran parte de la población estadounidense a través de la red social para ganar popularidad y así asegurar su candidatura. Lo anterior también hizo que otras compañías dedicadas a lo mismo no pudieran ofrecer sus servicios de estrategia electoral.

2.2.3.2 Zoom y Facebook

A principios del año 2020 comenzó una pandemia global que impidió a gran parte de la población mundial salir de sus casas o llevar a cabo sus actividades de manera cotidiana. El COVID-19 provocó que millones de personas comenzaran a realizar sus actividades (escolares y de trabajo) de manera remota, aumentando así el tráfico de internet y el uso de plataformas nuevas que antes eran poco conocidas. Una de ellas fue la plataforma Zoom, la cual permite hacer videoconferencias con hasta 100 personas, permitiendo compartir pantalla, hablar sin interrupciones, y en su versión Premium, conectarse en tiempo ilimitado.

El uso de plataformas como Zoom también ha provocado que los datos que recopilan las empresas tecnológicas que brindan servicios *online* aumente de manera radical, trayendo así otro problema: la venta de los datos de sus usuarios.

De acuerdo con información dada a conocer por el medio Vice, la aplicación de Zoom, a través del sistema iOS, está enviando datos de sus usuarios a Facebook, incluso si no tienen una cuenta. Según la información publicada, la acción de compartir la actividad con Facebook no se informa en la política de privacidad de la compañía, es decir, que la aplicación no deja en claro en ninguna parte que está enviando sus datos a la red social (Cruz, 2020).

El informe asegura que cada vez que los usuarios abren la aplicación, sus datos son enviados a Facebook, incluido el modelo de su dispositivo, el proveedor de red, la zona horaria, la ciudad y un identificador único que los anunciantes pueden usar para enviar su publicidad dirigida. Esto a pesar de que la política de Facebook sobre el uso de su SDK (Kit de desarrollo de software) indica que un sitio web o aplicación que lo use tiene que mencionar explícitamente que sus datos se compartirán con terceros y que se tiene que dar la opción para cancelar el seguimiento (Cruz, 2020).

A pesar de que en 2018 Facebook dio a conocer que cambió su política de privacidad en pro de cuidar la privacidad de los datos de sus usuarios y a pesar de que en la lista de los proveedores externos con los cuales Facebook conecta a las empresas que deciden utilizar sus servicios, Zoom no figura dentro de esta lista, lo que ha provocado que la preocupación sobre el tema de la privacidad de datos aumente aún más, elevando así la importancia de regular a Facebook al respecto.

2.3 Análisis de Google

Google LLC es la principal subsidiaria de la multinacional estadounidense Alphabet Inc., cuya especialización son los productos y servicios relacionados con Internet, software, dispositivos

electrónicos y otras tecnologías (Wikipedia, 2020) enfocadas a la Inteligencia Artificial y a la expansión de la nube. En la actualidad, Google es el principal navegador a nivel mundial (superando a otros buscadores como Bing y Yahoo!).

Surge de la necesidad de tener acceso de manera fácil a la información. Su misión es “Organizar la información del mundo para que todos puedan acceder a ella y usarla” (Google, 2020).

En comparación con Facebook, Google posee una gama muy amplia de servicios para sus usuarios. Algunos de ellos son: buscador web Google, Google Maps, YouTube, Google Play, Google Noticias, Gmail, Google Drive, Google Docs, Google Calendar, Google Keep, Traductor, Fotos, Shopping, Libros, Blogger, entre muchos otros servicios. Además cuenta con las siguientes filiales: AdMob, Blogger, dMarc Broadcasting, Endoxon, FeedBurner, Google Workspace, Google.org, Google Ads, Google Cloud Plataform, Google Energy, Google Stadia, Google Store, ImageAmerica, ITA Software, Kaltix, Nest Labs, Urchin Software Corporation, Waze y YouTube.

Dentro de las actividades económicas de esta empresa se encuentran la publicidad en los sitios web de su navegador, publicidad en otros medios donde empresas ceden sus espacios publicitarios, plataforma de videos, servicios en la nube, servicios de administración web para empresas, entre otros, donde entran ingresos que se suman a los que se adquieren a través del mercado de valores y de sus aplicaciones de paga.

De acuerdo con el portal Statista (2020), Google cuenta con una cuota de mercado a nivel mundial del 95.4% desde dispositivos móviles, su porcentaje de uso como motor de búsqueda desde ordenadores es del 87.35%, posicionándolo como el líder en búsquedas más grande del mundo, dejando atrás a buscadores como Bing y Yahoo!, cuya participación no sobrepasa ni el 10%, y cuenta con ingresos a nivel mundial de 160,740 millones de dólares.

2.3.1 La cadena de valor del dato de Google

Google cuenta con diversos proveedores, entre ellos se encuentran Dinero Mail, cuya plataforma se encarga de pagos *online*; Arvatro, que provee servicios de facturación; Emaling, que funciona a manera de bot para enviar cartas de manera automática a los usuarios que hagan preguntas sobre el sistema; entre otros.

Al igual que Facebook, una de las actividades principales, sino es que fundamental, de Google es la recopilación de datos. Es decir, retomando de nuevo la cadena de valor del dato, Google comienza el procesamiento de los datos a través de la recopilación de los mismos, ¿y qué datos recopila si es un buscador? Justamente eso, todas las búsquedas realizadas por todos sus usuarios que tengan o no cuenta de correo, palabra por palabra, link por link, Google recopila absolutamente todo, así como también el resto de los datos que se proporcionan a través de sus otros servicios, como ubicaciones a través de Google Maps, papers en Google Scholar, gustos y preferencias de aplicaciones a través de Play Store, etc.; para transformar toda esa información en Big Data y convertirla en Data Analytics, otorgando el conocimiento necesario para que el algoritmo funcione, aumentando el valor de toda esa información.

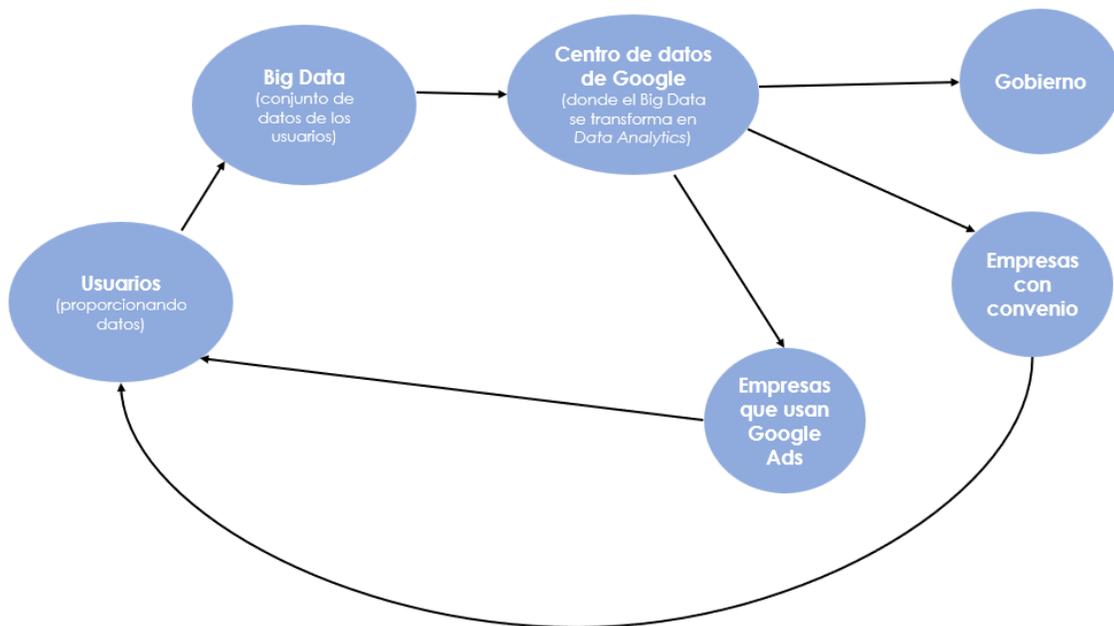
Aquí lo importante no es cómo Google realiza el ciclo del dato, sino que a través de uno de sus servicios (Google Ads) realiza una segunda cadena de valor del dato, es decir, una cadena dentro de la cadena, pues de acuerdo con la página oficial de Google (2020), los usuarios, aka empresas que usan los servicios de Google, tienen la oportunidad de vincular los datos de sus clientes para realizar y mejorar su modelo de negocio, permitiendo segmentar a sus clientes y proporcionando información más detallada del target principal, brindando el paso a paso a las empresas sobre cómo vincular estos datos a través de sus propias cuentas institucionales.

Para comprender mejor la dimensión de la empresa y de su cadena iremos a los datos duros: En 2020 gran parte del porcentaje del tráfico mundial por navegador se lo llevó Chrome, el navegador de Google, con el 63.4%; Google fue el sitio web más visitado del mundo con un total de 66.52 millones de visitas, quedando en segundo lugar YouTube, plataforma perteneciente a Google, con un total de 20.42 millones de visitas; mientras que en el caso de la

cuota de mercado de los motores de búsqueda, la empresa obtuvo un 91.4% (We are social. Hootsuite, 2021).

Como se mencionó con anterioridad, Google también hace uso de la cadena de valor del dato, tal como se representa en la Figura 4.

Figura 4.- Cadena de valor del dato de Google



Fuente: Elaboración propia.

Contrario al caso de Facebook, la cadena de Google es relativamente más sencilla, ya que el procesamiento y almacenamiento de todos los datos proporcionados por los usuarios de todos los servicios ofrecidos por la filial se trasladan a los diversos Centros de datos con los que cuenta la empresa, siendo el principal encargado de todo el procesamiento del Big Data.

La diferencia con esta cadena sucede de la siguiente manera: al igual que Facebook, Google ofrece servicios a otras empresas, pero no solamente servicios en los que ellos mismos puedan manejar su publicidad y obtener todos los datos que necesiten, sino también servicios de almacenamiento de datos en la aplicación Google Cloud, el cual funciona como una nube para las empresas y microempresas que así lo requieran, siendo aquí el punto de retorno para que el ciclo del dato se vuelva a cumplir. En el caso de las empresas con convenio hay dos aspectos: el primero, con sus proveedores, con los cuales el envío de datos va y viene, es decir, los proveedores tienen acceso a la plataforma y a los datos, pero a su vez también reciben información, información que se envía al Centro de datos, formando un pequeño ciclo dentro del mismo ciclo existente. En el segundo caso se encuentran las empresas que tienen convenio en el sentido estricto donde Google les vende datos. Hay que recordar que la cantidad de datos manejados por Google es mucho mayor que el de Facebook, obteniendo una mayor variedad de datos e información debido a la cantidad de servicios ofertados de los cuales se obtienen datos de manera constante, siendo el principal las búsquedas a través del navegador y sitio web, plataforma de correo y dispositivos móviles que cuenten con el Sistema Operativo Android, en los cuales se ofrece gran parte de los servicios de Google, siendo los principales Drive, una mini nube en la cual los usuarios pueden subir cualquier clase de archivos y compartir carpetas con otras personas; Play Store, el servicio de descarga de aplicaciones; Gmail, el gestor de correo electrónico, en el cual los usuarios pueden vincular cuentas de otros servicios de correo; Calendario; Maps, el navegador GPS y Fotos, otra nube en la cual los usuarios pueden guardar todas sus fotografías, videos e imágenes. La anterior descripción ayuda a dimensionar la cantidad de datos que son relevantes para las empresas externas, lo que ha llevado a Google a vender los datos de sus usuarios sin el consentimiento de los mismos, utilizando páginas web ocultas para poder mercadear dicha información.

Y la historia se repite: tal cual lo hizo Facebook, Google también ofrece acceso total a su base de datos no solo a empresas, sino también al Gobierno.

2.3.1 Google y su relación con el Gobierno

Google forma parte de la pequeña lista de empresas tecnológicas que se han visto beneficiadas por el gobierno de los Estados Unidos a través de la ayuda que brinda al Departamento de Defensa para proporcionarle todos los datos que la plataforma posee.

Es importante recordar que, así como Facebook, Google también es un proyecto innovador que se encuentra dentro del marco del desarrollo científico y tecnológico de los Estados Unidos, por lo tanto, y como se mencionó en el apartado 2.2.1, ese “microclima” creado por EUA en pro de la generación de la innovación tecnológica a través de la inversión en investigación y proyectos para trasladarlos al mercado, fue lo que permitió el desarrollo y potencial de la empresa como la conocemos hoy en día. También hay que señalar que, justo como Mariana Mazzucato lo explica, el modelo de desarrollo de la economía estadounidense se basa en la inversión en I+D y en Ciencia y Tecnología no sólo para las instituciones y universidades, sino también para los proyectos que nacen en dichas escuelas para que puedan dar el salto al mercado y continuar invirtiendo en ellas fuera del clima donde se encontraban desarrollando, lo cual ha ayudado no sólo al crecimiento económico de EUA, sino también al crecimiento de empresas tecnológicas, llevándolas a convertirse en las grandes transnacionales que conocemos hoy en día. Sin embargo, lo anterior no justifica que la relación estrecha con el gobierno de EUA sea mera coincidencia.

Julian Assange, fundador de WikiLeaks y quien estuvo en el ojo de la prensa al publicar en su sitio información confidencial sobre la siniestra realidad oculta de las guerras de Irak y Afganistán y los ajeteos e intrigas de la diplomacia estadounidense (Ramonet, 2014), habló acerca de la relación de EUA con Google y cómo este gobierno nos vigila, narrando todo en el libro “Cuando Google encontró a WikiLeaks”. Assange establece que “las tecnologías de Silicon Valley son un instrumento al servicio de la política exterior de EE.UU.”, ya que existe una larga historia de colaboración entre el complejo militar-industrial de las fuerzas armadas de Estados Unidos y el Silicon Valley (Ramonet, 2014). Es importante mencionar que entre la década de 1970 y 1980 la percepción que se tenía de los ordenadores era diferente, puesto que eran utilizados única y exclusivamente por el gobierno y los militares; pero lo anterior cambió a

partir de la creación de Silicon Valley en la década de 1990. Es en este periodo que comenzó a desarrollarse un mercado de consumo, a poner los avances de la tecnología informática al alcance del gran público; y fue entonces cuando se empezó a crear una “burbuja de percepción” que presentaba a las empresas de Silicon Valley como “amigas” de la gente, “amigas del consumidor”. Apple, Google, Amazon y más recientemente Facebook, han estimulado ese aspecto y se han beneficiado de ello, y todo eso ha creado una ilusión... que ha permitido borrar la visión previa, negativa, que había al respecto, y que la mayoría de los académicos tenía con relación a Silicon Valley (Assange, citado por Ramonet, 2014).

Es decir, que estas nuevas compañías (*Big Tech*) establecieron una estrecha relación con el aparato de Estado de Washington, en particular con los responsables de la política exterior. Esa relación se ha vuelto evidente actualmente, ya que los altos ejecutivos de Google tienen ideas políticas semejantes y comparten una visión idéntica del mundo. Y finalmente, dicha asociación tan estrecha y esa visión del mundo compartida entre Google y la Administración estadounidense están al servicio de los objetivos de la política exterior de Estados Unidos (Assange, citado por Ramonet, 2014).

Lo anterior lleva a destacar un punto sumamente importante entre la relación de Google y el Gobierno de EUA: la ley PATRIOT Act. Esta ley, la cual fue puesta en marcha en el año 2001, se encarga de revisar varias leyes anteriores relacionadas con la vigilancia de la privacidad y el gobierno, extendiendo a la autoridad federal una serie de áreas nuevas, incluyendo internet. Por lo tanto, redefine varios términos clave en estos actos previos, en particular los que se refieren a los dispositivos de escucha telefónica llamados registros de lápiz y trampas, para ampliar su alcance (Batelle, 2005, pág. 198).

En otras palabras, bajo esta ley el gobierno ahora tiene derechos mucho más amplios para interceptar sus comunicaciones de datos privados, por lo tanto, establece que la información privada de los usuarios ahora puede ser interceptada y entregada a las autoridades gubernamentales a través de una solicitud a su ISP, su biblioteca comunitaria u otro proveedor

de servicios. Eso significa que, si el gobierno decide que quiere tener acceso a su información, ya no necesita de una orden de registro, simplemente puede dirigirse a la plataforma (empresa) que utiliza, ya sea Google, Yahoo!, Microsoft, AOL, o cualquier otra (Batelle, 2005, pág. 199).

Prácticamente, la ley PATRIOT prohíbe a las compañías que comuniquen a nadie que el gobierno ha solicitado información de esa empresa (Batelle, 2005, pág. 200). Es decir, las compañías, en el sentido estricto, no pueden decir absolutamente nada sobre el acceso del Gobierno a la información que los usuarios comparten a dichas empresas.

Lo anterior no sólo recalca la estrecha relación de las Big Tech como Facebook y Google, con el Gobierno, además de dar cuenta del hecho de que estas empresas sean los gigantes que son hoy en día no es mera casualidad del destino o la meritocracia en su máxima expresión, sino que remarca fuertemente el problema de la invasión a la privacidad de los usuarios, al utilizar dichos datos a conveniencia y a disposición del gobierno o de otras empresas cuando así lo deseen, sin preguntarle al usuario si se encuentra de acuerdo con ello o no.

2.3.3 Casos de violación a la privacidad y evasión de impuestos

Al igual que Facebook, Google se ha dado a conocer no sólo por los múltiples servicios que ofrece y su eficiente actividad, sino también por los escándalos de denuncias millonarias que ha tenido.

Uno de los tantos casos más sonados ha sido el de la multa que recibió la empresa en el año 2019 por la cantidad de 170 millones de dólares debido a que YouTube recogía información personal de los niños que accedían a dicha plataforma con fines publicitarios sin el consentimiento de los padres. De acuerdo con información de El País (2019), YouTube recolectó datos de menores de edad, como los códigos que permiten a la compañía registrar los hábitos de navegación de los usuarios. La ley exige el consentimiento de los padres para que las empresas puedan recoger y compartir datos personales de los niños menores de 13 años y, según el organismo regulador, que en este caso es la Comisión Federal del Comercio, la compañía aseguró a algunos anunciantes que no estaba afectada por dicha normativa federal

ya que no tenía usuarios menores de 13 años; pero, a la vez, se promociona ante las empresas de publicidad como un destino popular entre los niños.

La cantidad total acordada corresponde a dos multas: una de 136 millones de dólares impuesta por la Comisión Federal del Comercio y otra de 34 millones por la Fiscalía General de Nueva York, que acusan a YouTube de violar la normativa federal de protección a la privacidad de los menores en Internet (Guimón, 2019). Es decir, YouTube en su sitio aclaraba que la plataforma era usada exclusivamente por mayores de 13 años, pero la plataforma sabía que sí había niños utilizándola, ya que permitía contenido más familiar, como canciones de cuna, dibujos animados para niños, canales infantiles, entre otros, de los cuales se aprovechó para aumentar espacios publicitarios referentes a estos, asegurándole a las empresas que ellos sí manejaban un target de niños menores de 13 años.

Wojcicki, directora ejecutiva de YouTube, no sólo ha acordado dejar de colocar anuncios personalizados en videos para niños, sino también dejar de recolectar datos personales de cualquiera que vea esos videos. Y, según esto, los cambios debían estar implementados para principios de 2020 (Guimón, 2019), situación que aún no ha sido asegurada.

Esta noticia se produjo en un momento en que el cerco a Google se estrecha, ya que la semana siguiente después de que se publicó la noticia, se formalizó una investigación desde varios Estados sobre sus posibles prácticas monopolísticas. Una coalición integrada por fiscales generales para investigar al gigante tecnológico y determinar si está violando las reglas de la competencia con el poder de mercado que ha ido amasando (Guimón. 2019). Esta situación llevó a que durante el 2020 se presentaran diversas denuncias¹⁴ respecto a Google.

¹⁴ Una de esas denuncias fue la que el gobierno de los Estados Unidos puso a Google en octubre de 2020. De acuerdo con el portal CNN en español (2020), el gobierno del presidente Trump demandó a Google, lo cual hace que sea el caso antimonopolio más grande contra una empresa de tecnología en más de dos décadas. A grandes rasgos, once estados fueron los que se unieron a la demanda, acusando a la empresa en el sentido de que ésta ha sofocado a la competencia para mantener su poder de mercado en el mercado de búsquedas en línea y publicidad basada en búsquedas.

El caso de YouTube no es el único, pues en el mismo año los gestores del navegador Brave aseguraron haber descubierto que la compañía utilizaba páginas web ocultas para poder mercadear con esta información sin ser detectada (Cid, 2019). Brave hizo la denuncia ante las autoridades irlandesas, quienes están investigando la evidencia presentada por esta empresa, en la cual se explica que en una de sus búsquedas para ver cómo funcionaba la publicidad de Google descubrieron que la compañía estadounidense intercambiaba información personal de distintos usuarios con varios anunciantes para ayudarles a segmentar mejor sus anuncios y acertar a la hora de comprar espacios. Se encontraron al menos ocho compañías que recibían esta información que incluía datos de ubicación, seguimiento web o tiempo de permanencia; y para enviar esa información, Google utilizaba páginas ocultas que le ayudaban a seguir esta práctica y tener una ventaja competitiva a la hora de servir dicha publicidad, pues permitía a los interesados una segmentación mayor (Cid, 2019).

Así como sucedió en Irlanda, también sucedió en México. En 2015, el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI) dio a conocer en el mes de enero que había iniciado un procedimiento por el cual iba próximamente a sancionar la filial mexicana de la empresa, dando a mostrar también que el IFAI vigila la aplicación de la Ley de Protección de Datos Personales que protege a todos los usuarios de motores de búsqueda en México (Laurant, 2015).

Además de lo anterior, han salido a la luz las diversas estrategias en las que Google invade la privacidad de sus usuarios, la primera de ellas son las copias de seguridad generadas en automático por Android, ya que a través de esta herramienta Google guarda las contraseñas de redes sociales, por lo tanto, al realizar dicha copia, ésta se queda guardada en la nube de Google, dándole acceso a la plataforma a datos que también son propiedad de Facebook. En segundo lugar, están los Stingrays, los cuales son dispositivos capaces de interceptar llamadas y mensajes (BBC Mundo, 2018), estos dispositivos son utilizados por el gobierno estadounidense, a manera de que logran captar la señal de teléfonos móviles, incluyendo los que usan el sistema operativo Android, robando así datos de usuarios, sin alguna protección por parte de Google.

Otro de los escándalos que ha puesto a Google en la mira es la demanda que se llevó a cabo en junio de 2020, donde se le acusa de recopilar información sobre lo que las personas ven en línea y dónde navegan, a pesar de usar el modo incógnito que el mismo Google proporciona. De acuerdo con el portal del periódico El Economista (2020) la demanda busca al menos 5,000 millones de dólares, sosteniendo que Google recopila subrepticamente datos a través de Google Analytics, Google Ad Manager y otras aplicaciones y complementos de sitios web, incluidas algunas para teléfonos inteligentes, independientemente de si los usuarios hacen click en anuncios compatibles con Google. Por lo que los demandantes destacan que “Google no puede continuar con la recopilación de datos encubiertos y no autorizados de prácticamente todos los estadounidenses con una computadora o teléfono” (El Economista, 2020).

Es importante mencionar que el modo incógnito en Chrome (aplicación de navegación de Google) permite a los usuarios poder navegar sin la preocupación de que la actividad de los usuarios se guarde en el historial, ya sea en el navegador o en el dispositivo; por lo tanto, el que los usuarios usen este modo con confianza y como forma de protección no habla bien de las medidas de seguridad y protección de datos por parte de Google.

Por la razón anterior, investigadores de seguridad informática han expresado durante mucho tiempo preocupación de que Google y sus rivales puedan rastrear las identidades de las personas en diferentes modos de navegación (El Economista, 2020).

Además de las demandas por parte de los usuarios y multas por parte del gobierno estadounidense, Google también ha recibido demandas por parte de otras empresas. Una de las más sonadas es la demanda de la empresa Rumble, la competencia de YouTube. Rumble es una plataforma de video, la cual demandó a Google por abusar del poder de su motor de búsqueda y sistema operativo móvil para impulsar su servicio de videos de YouTube sobre sus rivales (Grupo Reforma, 2021).

Con estos casos, se puede observar la gravedad del problema de Google en dos tópicos: el monopolio de dicha empresa, y la invasión a la privacidad de los usuarios; temas que son relevantes para el tema de la regulación de estas empresas.

Conclusiones

Parte fundamental de comprender la estructura y funcionalidad de los marcos regulatorios es entender la problemática y las actividades económicas de Facebook y Google, donde la vertiente principal es el Big Data, cuyo insumo ha sido tomado por ambas empresas y codiciado por otras tantas, creando las barreras a la entrada que pasaron a caracterizar el mercado de las plataformas digitales.

Entender la dinámica del Big Data en este ambiente es primordial para comprender dos cosas: cómo crecieron Facebook y Google y cómo fue escalando la problemática de la venta de datos y violación a la privacidad. Aunado a esto, su relación con el gobierno también es parte importante de su historia y de cómo este vínculo refuerza su poder de mercado y afianza la barrera a la entrada creada por estas dos grandes corporaciones.

De lo anterior se desprenden los casos de violación a la privacidad, que forman parte importante para comprender todas las actividades (lícitas y no lícitas tanto en términos económicos como legales) que han llevado a estudiar y comunicar estos casos para dar cuentas de la gravedad de estos dos monopolios mundiales.

Partiendo de esta premisa, en el siguiente capítulo se analizará a detalle los avances en cuanto a marcos se refiere para la regulación de estas dos Big Tech.

CAPÍTULO 3. MARCO REFERENCIAL REGULATORIO PARA MÉXICO: LOS CASOS DE LA UNIÓN EUROPEA Y ESTADOS UNIDOS

Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo conocer y examinar las medidas y acciones de las regiones que presentan un mayor avance en materia de regulación a las Big Tech y al tema de la problemática del Big Data: La Unión Europea y Estados Unidos. Es por ello que se analizarán todas las propuestas que hasta el momento ambas regiones tienen respecto a sus políticas de competencia y acciones contra las actividades monopólicas aplicadas a estas empresas de internet y cómo es que han beneficiado a los diversos agentes económicos (consumidores y empresas), con el fin de tener regulaciones que nos permitan reflexionar sobre lo que se está haciendo en México ante tal situación y en qué sentido se debería caminar.

Para cumplir con este fin, el capítulo se divide en tres apartados importantes. El primero pretende discutir sobre la problemática respecto al marco regulatorio, es decir, cuál o cuáles han sido los contratiempos a los que se han enfrentado los diversos países que han complicado la regulación a estas dos grandes transnacionales. Posteriormente, en el segundo apartado, se hablará sobre el caso de la Unión Europea y lo que ha hecho respecto a las investigaciones y sanciones a estas empresas, incluyendo sus avances más importantes: La Ley de Regulación General de Protección de Datos y el Libro Blanco de Inteligencia Artificial y la Estrategia Europea del Dato, analizando cómo ambos proyectos benefician a la población europea y cómo ayudan a frenar los monopolios de Google y Facebook. Por último, se examina el caso de Estados Unidos y las decisiones que el gobierno ha tomado, específicamente el Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio, presentando sus avances en materia de regulación.

3.1 La problemática del marco regulatorio

Como se vio en el capítulo anterior, la problemática de las Big Tech, y en específico, la de las empresas Google y Facebook, no solo es un tema que le compete al gobierno de los Estados Unidos o que es relevante exclusivamente en esa economía, sino que también es importante a nivel mundial, ya que ambas empresas operan en la mayoría de los países a nivel mundial y cuentan con un poder de mercado comparable con el resto de los mercados existentes en la economía.

Uno de los primeros países en pronunciarse fue Japón, quien en 2019 estableció que era relevante poner el tema sobre la mesa, ya que empresas como Google y Facebook se estaban convirtiendo en monopolios y no había regulaciones necesarias o suficientes para parar a estos monstruos digitales. Lo que no sabía Japón es que la Unión Europea llevaba trabajando en el tema desde 2018, creando la Ley de Regulación General de Protección de Datos (de la cual se hablará más adelante), siendo la primera región a nivel mundial en tomar acción respecto a las regulaciones en estas empresas tecnológicas.

Sin embargo, diferentes regiones han detectado diversas problemáticas en el intento de regular a estas empresas, enfrentándose a marcos regulatorios que cuentan con una gran dificultad para regular los mercados de múltiples lados, a los cuales Google y Facebook pertenecen.

Regular mercados de múltiples lados es difícil, ya que en la actualidad no existen marcos regulatorios lo suficientemente amplios y específicos que cuenten con la capacidad para abarcar todos los mercados a los que se dedican estas empresas. Por ejemplo, en el caso de Google, cuya compañía ofrece una amplia variedad de servicios tales como: motor de búsqueda, servicios de almacenamiento en la nube, espacios publicitarios, venta de datos a otras empresas, desarrollo de Inteligencia Artificial, entre otros; es difícil de regular en su totalidad, dando a escoger si se regula la venta ilegal de datos a costa de los usuarios o se regula la barrera a la entrada generada por el Big Data que se encuentra en poder de la Big Tech.

Además de esta problemática, existen otras que, al igual que la anterior, tienen el mismo nivel de preocupación para las instituciones regulatorias. Dentro de estas se encuentran los consumidores, que de acuerdo con Cristina Cafarra, Consultora Senior de la empresa consultora Charles River Associates (CRA) en Europa y especialista en temas de regulación y mercados digitales, mencionó en la conferencia realizada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) en 2020 titulada “Retos de la competencia en el entorno digital”, que los consumidores no comprenden lo que las empresas están haciendo, es decir, los consumidores no saben cómo, cuándo, dónde o quién hace uso de sus datos, no conocen que los datos no sólo son escritos exclusivamente e ignoran el hecho de que el servicio sea gratis “solo porque sí”, desconocen el hecho de que gran parte del acceso a internet sea gratuito, por lo tanto, no generan conciencia de todo aquello que están cediendo a las empresas de manera inconsciente al ser partícipes en la dinámica de estas aplicaciones.

Aunado a esto, otra de las preocupaciones es el dinamismo de los servicios digitales y la manera en que monetizan las Big Tech, incluyendo el tema de los monopolios, afectando a los diversos mercados en los que estas empresas participan. A esto se unen otros problemas, como la dependencia que se tiene a estas plataformas, ya que gran parte de los usuarios a nivel mundial dependen de ellas para trabajar; los problemas de innovación, donde la tecnología no está presentando crecimiento económico, pues está siendo determinada por las plataformas tecnológicas en pro de ellas, pero no en pro de la economía; los diversos consumidores que tienen, entre otros.

Estas preocupaciones pueden englobarse en uno de los fenómenos que más llama la atención en cuanto a la dificultad de regulación se refiere: el Tipping Point. El Tipping Point es un suceso que ocurre en mercados específicos donde empresas llegan por primera vez a dichos mercados, haciéndose dueños del insumo principal que mueve a ese mercado, generando barreras a la entrada irrompibles o difíciles de regular.

En 2021, diversos gobiernos del mundo, entre ellos Estados Unidos y la UE, se están moviendo simultáneamente para limitar el poder de las empresas tecnológicas con una urgencia y amplitud que no se había experimentado antes, motivándose por diversas vertientes, que en el caso de EUA y la UE su principal preocupación es que las empresas tecnológicas sofoquen a la competencia, difundan información errónea y erosionen la privacidad (Mozur, Kang, Satariano, & McCabe, 2021). Otras regiones como Australia, Gran Bretaña e India también han comenzado a trabajar en el tema, creando leyes que obliguen a las empresas de comunicación en internet (Google y Facebook) a pagar a los editores por las noticias, creando sus propios reguladores tecnológicos que ayuden a vigilar a dicha industria, monitoreando el tráfico en algunas redes sociales y aplicando restricciones a Internet.

La situación del Tipping Point cuenta con un hilo en común: el poder dentro del mercado. Las 10 firmas de tecnología más grandes, que se han convertido en guardianes del comercio, las finanzas, el entretenimiento y las comunicaciones, ahora tienen una capitalización de mercado combinada de más de \$10 billones de dólares, que en términos del Producto Interno Bruto, los ubicaría como la tercera economía más grande del mundo (Mozur, Kang, Satariano, & McCabe, 2021).

Las dificultades a las que se han enfrentado en el dilema de poder controlar y disminuir el Tipping Point han sido en relación a la protección de la privacidad, disminuir noticias falsas, evitar comportamientos anticompetitivos y lograr que las empresas respeten las leyes bajo las que se les regulará, todo esto sin perder la libertad bajo la que Internet se creó.

Es aquí donde regiones como la Unión Europea y Estados Unidos se preguntan qué es lo que va a pasar, comenzando así a establecer las necesidades para terminar con esto, siendo conscientes de la falta de regulaciones que sean lo suficientemente eficaces e inteligentes para decir qué es lo que está permitido que hagan las Big Tech y qué no está permitido, dando poder a sancionarlas como es debido. Esto da paso al concepto de *“Smart Regulation”*. De acuerdo con el Foro de Regulación Inteligente (2021), este concepto propone racionalizar la elaboración

de las leyes y define que no se trata de regular más, sino de hacerlo de manera más inteligente, considerando siempre la importancia de mantener un entorno económico atractivo y flexible para la actividad del sector privado. Por lo tanto, este concepto tiene cuatro principios clave:

1. Simplifica la relación entre los ciudadanos y las administraciones públicas, reduciendo la burocracia.
2. Aporta un marco jurídico estable, con reglas del juego claras para todos.
3. Armoniza los derechos de los usuarios, consumidores, poderes públicos y empresas.
4. Aporta un verdadero valor añadido al sector que regula (Foro Regulación Inteligente, 2021).

A pesar de que muchos países en el mundo han comenzado a trabajar en la regulación de los gigantes tecnológicos, la Unión Europea es la región que cuenta con mayor avance en el tema, pues además de acuñar términos como el de *Smart Regulation*, también ha comenzado a llevar a cabo planes de acción más fuertes, al igual que Estados Unidos, a sabiendas que aún queda mucho trabajo por delante.

3.2 El caso de la Unión Europea

Dentro de las regiones más avanzadas en el mundo, se encuentra la Unión Europea, y no porque varios de los países que la integran son potencias mundiales, sino por lo innovadoras que han resultado sus políticas, entre ellas, la de competencia económica.

Así como en todo el mundo, las normas sobre competencia de la UE tienen como principal objetivo hacer posible el buen funcionamiento del mercado interno de la UE, enfocándose en el bienestar de los consumidores, las empresas y la sociedad en su conjunto. El documento que guarda todas estas normas es el Tratado de Funcionamiento de la UE (TFUE), el cual recoge todas estas leyes que ayudan a impedir que se restrinja o falsee el juego de la competencia dentro del mercado interno. Esto lo hace a través de la prohibición de los acuerdos entre empresas que dañen la libre competencia y la explotación abusiva por parte de las compañías que cuenten con una posición dominante en sus respectivos mercados, ya que esto podría

afectar el comercio entre los Estados miembros. Por lo tanto, el organismo encargado de tal regulación es la Comisión Europea, la cual controla asimismo las operaciones de concentración y de absorción de dimensión comunitaria y puede prohibirlas en aquellos casos en que redundarían en una disminución notable de la competencia. Por otra parte, este organismo prohíbe las ayudas de Estado que beneficien a determinadas empresas o productos y que no permitan la competencia (Parenti, 2020).

En cuanto a la política de competencia, la UE posee una normativa muy completa y competitiva a nivel mundial, es por ello que uno de los casos más sonados en cuanto a la regulación a las Big Tech se refiere ha sido el de esta región.

Como se mencionó con anterioridad, la presidenta de la Comisión Europea, la alemana Ursula von der Leyer, junto con la comisaria de Competencia, Margrethe Bestager, que también es responsable de los asuntos digitales, han sido el terror de los grandes tecnológicos, a los cuales han investigado y multado por sus prácticas de negocio. En el caso de Google, la empresa ha sido sancionada con 8.257 millones de euros por abusar de su dominio de mercado en varios ámbitos, mientras que Apple ha tenido que devolver a Irlanda 14.300 millones de euros por haberse beneficiado de ayudas de Estado ilegales; mientras que Facebook, Amazon y Apple también tienen investigaciones antimonopolio en curso (Prieto, 2019).

Además de esto, países como Alemania también han contribuido en el tema de investigación y sanciones a las Big Tech, como el caso de Facebook en este país, pues a mediados de 2020, el Tribunal Federal de Justicia de Alemania, dictaminó un fallo en donde la red social ha abusado de su posición de dominio en los medios sociales para recoger datos sobre sus usuarios de forma ilegal, tanto en sus propias plataformas como en la de terceros, y que impone cláusulas contractuales y abusivas a sus usuarios. Dicha decisión obliga a la compañía a dejar de recopilar automáticamente y sin acuerdo previo específico los datos personales de usuarios de aplicaciones como WhatsApp o Instagram (Vega, 2002). Es decir, esta decisión se debió gracias a las normas del Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea, ya que este

reglamento castiga a las empresas si deciden impedir el acceso a aquellos usuarios que no acepten las condiciones a las que la red social o el navegador obligan a los usuarios para poder acceder a los servicios que ofrecen.

3.2.1 La Ley de Regulación General de Protección de Datos (GDPR)

A principios del año 2019 países como Japón comenzaron a dar relevancia al tema de la regulación hacia los gigantes tecnológicos, un año antes la UE comenzó a trabajar e investigar más sobre esta problemática. El resultado fue la Regulación General de Protección de Datos (GDPR por sus siglas en inglés), la cual salió a la luz en el año 2018. De acuerdo con información del portal CNET en español (2018), la llegada de esta ley cambió las reglas para las empresas que recolectan, almacenan y procesan grandes cantidades de información sobre los residentes de la UE, por lo que requiere de mayor transparencia sobre qué datos poseen estas compañías y con quiénes los comparten, significando así que cualquier empresa que cuente con presencia digital en la UE, que hasta el momento aún incluye a Gran Bretaña, tendrán que observar esta nueva ley, o de lo contrario se enfrentarán a estrictas penalizaciones.

El Parlamento Europeo dotó esta ley en abril de 2016, y cuando salió a la luz el escándalo de Cambridge Analytica y Facebook, los que abogaban por la privacidad consideraron este el ejemplo perfecto de por qué los usuarios de Internet deberían de tener mayor control sobre quiénes tienen acceso a sus datos. A pesar de ello, esta ley no solo aplica para las Big Tech, sino también aplica a los servicios de salud, las aseguradoras, los bancos y cualquier empresa que utilice información sensible (Jaffe & Hautala, 2018).

La Regulación General de Protección de Datos brinda a los residentes de la Unión Europea más control sobre sus datos personales y busca aclarar las reglas y responsabilidades que los proveedores de servicios en línea tienen con los usuarios europeos. Esta norma reemplaza a la anterior Ley rectora de la Protección de Datos de la UE, la cual fue aprobada en 1995 y realiza algunos cambios drásticos sobre las convenciones existentes (Jaffe & Hautala, 2018).

Estas nuevas medidas de protección de datos buscan preparar a la UE para la era digital, buscando fortalecer los derechos fundamentales de los ciudadanos en la era digital y que se beneficie también a las empresas al simplificar las normas que se les aplican en el mercado único digital (Comisión Europea, 2018).

Es importante destacar que esta nueva regulación amplía el concepto de lo que las compañías deben considerar como datos personales, por lo que se les exige rastrear muy de cerca la seguridad de los datos que almacenan sobre los residentes de la Unión Europea. Es decir, que si alguna persona radica dentro de esta región y solicita a una de estas empresas que elimine sus datos, que le mande una copia de su información almacenada o que corrija un error en ella, la compañía tiene la obligación de cumplir con dicha solicitud. Además, los residentes de la UE ahora pueden oponerse a las formas específicas en que las compañías están usando sus datos, es decir, ellos pueden decir que no importa si la compañía conserva sus datos, siempre y cuando dejen de usarlos para algún propósito en específico. También esta ley exige a las empresas que notifiquen a los usuarios dentro de las primeras 72 horas si ocurre una violación de datos. Por ejemplo, durante la violación de los sistemas de Equifax que expuso la información personal de millones de personas de Estados Unidos y otros territorios, la compañía pasó semanas deteniendo el ataque y después se tomó el tiempo para planear cómo enfrentaría el daño reputacional antes de informar al público (Jaffe & Hautala, 2018); por lo que ante este tipo de ataques, las empresas tendrán que avisar al momento a sus usuarios para informarles de la amenaza que se está atravesando.

Antes de continuar, es importante mencionar que, dentro de la Carta de Derechos Fundamentales, la UE establece que todos los ciudadanos pertenecientes a esta región tienen el derecho a que se les protejan sus datos personales.

Para poder llevar a cabo todas estas acciones, la Comisión Europea dividió esta ley en los siguientes aspectos:

- *Directiva sobre la policía:* esta Directiva se encarga de proteger el derecho fundamental de los ciudadanos a la protección de sus datos cuando los utilicen autoridades policiales y judiciales. Es decir, la Directiva garantizará que se protejan adecuadamente los datos personales de víctimas, testigos y sospechosos de delitos, además de facilitar la cooperación transfronteriza en la lucha contra la delincuencia y el terrorismo.
- *Autoridades nacionales de protección de datos:* se crearon organismos nacionales¹⁵ responsables de proteger los datos personales tal como lo establece el artículo 8, apartado 3 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE.
- *Consejo Europeo de Protección de Datos:* las autoridades de supervisión de los países de la UE colaboran dentro del grupo de trabajo del artículo 29, del que también son miembros el Supervisor Europeo de Protección de Datos (SEPD) y la Comisión, por lo tanto, con la entrada en vigor de esta ley, el Consejo Europeo de Protección de Datos (CEPD) sustituirá a este grupo de trabajo. El CEPD tiene rango de organismo de la UE, con personalidad jurídica y dotado de secretaría propia.
- *Protección de datos en las instituciones y organismos de la UE:* por último, en este rubro la Comisión Europea establece la Legislación, donde se establecen las normas aplicables al tratamiento de datos personales por las instituciones y organismos de la UE, al Supervisor Europeo de Protección de Datos, se introdujo esta figura la cual es un organismo que se encarga de supervisar la aplicación de las normas sobre protección de datos en las instituciones europeas y de investigar las denuncias, y al Responsable de la protección de datos de la Comisión Europea, la Comisión nombró a un responsable encargado de supervisar la aplicación de las normas sobre protección de datos en la Comisión; por lo que este responsable de la protección de datos garantiza de manera independiente la aplicación interna de las normas, en cooperación con el Supervisor Europeo de Protección de Datos.

¹⁵ Estos organismos nacionales son Autoridades Nacionales para la Protección de Datos, por lo que cada país perteneciente a la UE posee uno. Dentro de la página de la Comisión Europea, en la sección de La protección de datos, la Comisión pone a disposición de los usuarios un listado con los nombres de estos organismos en cada país, adjuntando su dirección y su contacto para que la población, en caso de tener problemas con sus datos o la violación a los mismos, sepa a cuál acudir.

Además de esto, el portal de la Comisión Europea también proporciona información sobre el financiamiento de esta Ley y de sus requerimientos, así como de otros documentos relevantes para la sociedad referente a la protección de datos.

Por último, otro de los aspectos a destacar de esta Ley es que no solo es aplicable a las empresas con base en la UE, sino que se aplica a cualquier organización que recopile, procese, administre o almacene datos de ciudadanos europeos. Esto incluye a la mayoría de los principales servicios y negocios en línea que recopilan, procesan, administran o almacenan datos, por lo que no es necesario que las empresas tengan oficinas o alguna matriz en dicha región. Y en cuanto al caso de los datos, esta regulación cubre una amplia gama de datos personales, desde el nombre de una persona hasta los números de identificación federales, así como también protege la información que puede mostrar la actividad de una persona tanto en línea como en el mundo real, lo que incluye datos de ubicación, direcciones IP, cookies y otros datos que permitan a las empresas rastrear a los usuarios mientras navegan por internet (Jaffe & Hautala, 2018).

Uno de los puntos más relevantes dentro de esta Ley, es que también incluye a los sistemas de telecomunicaciones. El gobierno británico publicó un código de prácticas de seguridad para sistemas de telecomunicaciones, el cual se incluye no solo en la GDPR, sino también en la regulación de Reino Unido. Se destaca que el cumplimiento de este código es voluntario y está conformado por 13 recomendaciones para asegurar que todos los dispositivos y servicios de telecomunicaciones sean seguros desde el diseño, es decir, que este código permite que los fabricantes de dispositivos, los desarrolladores de aplicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones implementen soluciones de seguridad desde el diseño de sus productos para cumplir con esta norma de la GDPR (Aguilar Armenta, 2019, pág. 43). Las recomendaciones que se encuentran dentro de este código son:

- Sin contraseñas por default: todas las contraseñas de los dispositivos del Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés) deben ser únicas, sin restablecerse a valores predeterminados de fábrica;

- Implementar una política de divulgación de vulnerabilidad: todos los proveedores de productos y servicios de IoT deben monitorear, identificar y rectificar las vulnerabilidades de sus productos;
- Mantener el software actualizado: el software de todos los dispositivos de IoT debe estar actualizado;
- Almacenar de manera segura los datos sensibles y de acceso: cualquier dato de acceso debe estar almacenado de manera segura dentro de los servicios y en los dispositivos;
- Comunicar de manera segura: los datos de seguridad, incluidos los de gestión de control, deben estar encriptados durante su transmisión;
- Minimizar la exposición a ataques: bajo el principio del menor privilegio, todos los productos y servicios del IoT deben deshabilitar los puertos que no se utilicen, los servicios no deben estar disponibles sino se solicitan, y el hardware no debe admitir accesos innecesarios;
- Asegurar la integridad del software: los dispositivos de IoT deben verificarse a través de mecanismos de arranque seguros. Cualquier cambio realizado sin autorización debe ser reportado al administrador y los dispositivos no deben conectarse a otras redes que no sean necesarias;
- Asegurar que los datos personales estén protegidos: los fabricantes, desarrolladores de aplicaciones y proveedores de servicios de IoT deben cumplir con las obligaciones relacionadas con la protección de datos personales. Los usuarios deben recibir asistencia y contar con los medios para asegurar que los dispositivos operen consistentemente con lo especificado y su privacidad deberá estar protegida mediante la configuración apropiada;
- Sistemas resistentes: los dispositivos y servicios deben ser resistentes a pérdidas de conectividad y cortes de energía eléctrica cuando sea técnicamente posible. La reconexión de los dispositivos con las redes debe ser ordenada para evitar conexiones masivas;

- Monitorear sistemas de telemetría: si los servicios y dispositivos de IoT recolectan datos de telemetría (incluidos los logs de registro) como datos de mediciones y uso, deben ser monitoreados para identificar anomalías de seguridad;
- Facilitar la eliminación de los datos personales: los servicios y dispositivos de IoT deben configurarse de tal manera que los datos personales puedan ser borrados cuando exista una transferencia de propiedad, cuando el usuario así lo desee o cuando quiera deshacerse del dispositivo;
- Facilitar la instalación y el mantenimiento de los dispositivos: la instalación y mantenimiento de los dispositivos IoT deben contemplar las mínimas instrucciones posibles, así como adoptar mejores prácticas de seguridad;
- Validación de datos: los datos de acceso ingresados a través de interfaces de usuario y transferidos por medio de las APIs, o transferidos entre redes, de los servicios y dispositivos IoT deben ser validados (Aguilar Armenta, 2019, pág. 43 y 44).

Si bien esta es ley es una de las que presenta mayor avance y acercamiento a una regulación que abarque más actividades del mercado de múltiples lados al que pertenecen estas empresas, comisionados de la UE han declarado que sigue sin ser suficiente, pues a pesar de abarcar aspectos como la venta de datos, competencia monopólica y la oportunidad a los usuarios de decidir si quieren que se usen sus datos o no, aun se sigue trabajando por lograr una regulación que abarque todos los aspectos de estos mercados, siempre en pro del mercado en general y de los agentes que participan en él.

Aunada a esta ley, existe otro marco que la UE ha implementado en materia digital: El Libro Blando de Inteligencia Artificial y la Estrategia Europea del Dato.

3.2.2 El Libro Blanco de Inteligencia Artificial y la Estrategia Europea del Dato

Otro de los aciertos que ha tenido la UE en el camino hacia la regulación de los gigantes de internet ha sido la creación del Libro Blanco de Inteligencia Artificial, junto con la Estrategia Europea del Dato.

El Libro Blanco de Inteligencia Artificial, publicado en 2020, es una herramienta para gestionar y promover las posibilidades y riesgos del desarrollo de la inteligencia artificial en la vida diaria y en el mercado europeo. Busca ser una guía que ayude a entender la posición de la UE frente a los retos y oportunidades que supone el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en la economía, tomando en cuenta los valores europeos, dando así prioridad a los temas de regulación e inversión.

En este documento, se explica que la IA es una combinación de tecnologías que agrupa datos, algoritmos y capacidad informática; por lo tanto, los avances en computación y la creciente disponibilidad de datos son un motor fundamental en el pronunciado crecimiento actual de la IA (Comisión Europea, 2020a, pág. 3).

La finalidad de este documento es establecer que Europa puede aunar su potencial tecnológico e industrial con infraestructura digital de gran calidad y un marco regulador basado en sus valores fundamentales, para así convertirse en líder mundial de la innovación en la economía de los datos y sus aplicaciones, por lo que busca establecer cimientos que le permitan desarrollar un ecosistema de IA que se acerque a las ventajas de la tecnología a la sociedad y de las economías europeas (Comisión Europea, 2020a, pág. 3).

Por ende, busca tener impacto en tres sectores:

1. A los ciudadanos, para que obtengan nuevos beneficios, como una mejor atención sanitaria, una menor cantidad de averías de los aparatos domésticos, unos sistemas de transporte más seguros y limpios o mejores servicios públicos;
2. al desarrollo empresarial, mediante una nueva generación de productos y de servicios en áreas en las que Europa es particularmente fuerte, como: maquinaria, transporte, ciberseguridad, agricultura, economía verde y circular, atención sanitaria y sectores de gran valor añadido, como la moda y el turismo; y
3. a los servicios de interés público, mediante una reducción de los costes de la prestación de servicios (transporte, educación, energía y gestión de los residuos), una mayor

sostenibilidad de los productos o proporcionando a los servicios y fuerzas de seguridad herramientas adecuadas para que aseguren la protección de los ciudadanos, garantizando correctamente el respeto de sus derechos y libertades (Comisión Europea, 2020a, pág. 3).

El principal objetivo del Libro Blanco es ofrecer alternativas políticas que permitan facilitar el desarrollo de la IA de manera segura y fiable para Europa, bajo el respeto de los valores y los derechos de los ciudadanos de la UE. Por lo tanto, los pilares fundamentales de este libro son:

- El marco político por el que se establecen medidas para la armonización de los esfuerzos a escala regional, nacional y europea. Esto busca colaborar con los sectores tanto público como privado, donde los objetivos son movilizar los recursos para obtener un **“ecosistema de excelencia”** a lo largo de toda la cadena de valor, partiendo de la investigación y la innovación, así como también de crear los incentivos adecuados para acelerar la adopción de soluciones basadas en la IA, también por parte de las pequeñas y medianas empresas.
- Los elementos de un futuro marco normativo para la IA en Europa que generen un **“ecosistema de confianza”** exclusivo. Para lograrlo, dicho marco debe velar por el cumplimiento de las normas de la UE, especialmente las normas de protección de los derechos fundamentales y los derechos de los consumidores, y en concreto con relación a los sistemas de IA que operan en la UE y presentan un riesgo elevado (Comisión Europea, 2020a, pág. 4).

Los dos conceptos principales que ayudarán a sustentar los objetivos fundamentales que la UE busca con la creación de este Libro son: ecosistema de excelencia y ecosistema de confianza.

Para que pueda llevarse a cabo y desarrollarse un **ecosistema de excelencia** la UE propone aumentar la inversión en I+D sobre la IA, hasta lograr equiparar a los niveles de la región asiática o de Estados Unidos. Con ello, la UE propone convertirse en un punto de referencia en la IA y para conseguirlo seguirá las siguientes políticas:

- Creación de centros de excelencia y de pruebas dentro del marco del Programa Europa Digital.
- Creación de una red de colaboración entre los principales centros de conocimiento para atraer a los mejores científicos sobre la materia.
- Creación de al menos un centro de innovación digital por cada estado miembro de la UE.
- Creación de un plan de financiamiento para proyectos pioneros en IA.
- Creación de una asociación público-privada sobre IA, robótica y datos.
- Toma de contacto y diálogo con los distintos grupos sociales involucrados, poniendo especial atención a los sectores de salud y transporte (Comisión Europea, 2020a).

Mientras que para el caso del concepto de **ecosistema de confianza**, la UE pretende establecer un marco regulador sólido que garantice una IA fiable que protegerá a todos los ciudadanos europeos y contribuirá a crear un mercado interior sin fricciones de cara al desarrollo y adopción futuros de la IA y reforzará los cimientos industriales de Europa en dicho sector (Comisión Europea, 2020a, pág. 13). Para este caso – donde también la UE toma en cuenta, y es consiente, de que la implantación de la IA para algunos sectores puede presentar amenazas y un alto riesgo – se plantea una serie de requisitos que deben profundizar en:

- Gestión y conservación de datos, donde se deberá crear un registro de todos los datos que se han usado para llevar a cabo la IA.
- Datos de entrenamiento, es decir, usar una cantidad amplia y segura de datos de manera que se eviten discriminaciones, poniendo especial atención y cuidando en los datos de identificación privada, como el reconocimiento facial, por ejemplo.
- Informar a los usuarios de manera clara que se está interactuando con una IA y de posibles usos o almacenamiento de datos.
- Robustez, en el sentido de que la IA no se vea afectada por posibles fallas o errores mientras se tenga en funcionamiento.
- Supervisión humana, de tal forma que los resultados dados por una IA tengan que ser aprobados o como mínimo supervisados por un ser humano.

Las actividades propuestas de este Libro van de la mano con la Estrategia Europea del Dato. La Estrategia Europea del Dato tiene como objetivo ayudar a Europa a convertirse en una economía con agilidad en el manejo de los datos más atractiva, segura y dinámica del mundo, lo que fortalecerá a la UE con información para reforzar sus decisiones y mejorar las vidas de todos sus ciudadanos. Por lo tanto, la Estrategia establece varias medidas políticas, como la movilización de inversiones públicas y privadas, necesarias para alcanzar este objetivo (Comisión Europea, 2020a, pág. 3).

La base de esta Estrategia es poner en marcha una amplia consulta sobre las medidas específicas que podrían adoptarse a mantener a Europa a la vanguardia de una economía ágil en el manejo de datos, respetando y promoviendo al mismo tiempo los valores fundamentales que constituyen el fundamento de la sociedad europea (Comisión Europea, 2020b, pág. 2).

Esta Estrategia toma en cuenta aspectos como: el crecimiento en el volumen de datos y cambio tecnológico, la importancia de los datos para la economía y la sociedad, la posibilidad de desarrollo de las empresas europeas a través de los datos, entre otros.

Lo anterior demuestra el avance gigantesco que ha tenido la región europea, sirviendo de referencia para una de las economías en desarrollo que también ha pronunciado su preocupación por el tema: Estados Unidos.

3.3 El caso de Estados Unidos

A pesar de ser Estados Unidos el país de origen de estas dos Big Tech (y de los acuerdos con el Departamento de Defensa del país), ha sido una de las economías que también ha mostrado preocupación y ha comenzado a poner mano dura respecto a los casos anticompetitivos y de violación a la privacidad tanto de Google como de Facebook ya que, al igual que la UE, Estados Unidos también ha informado tanto a Google como a Facebook que deben de avisarle a los usuarios sobre lo que hacen con sus datos, así como también multar a estas empresas cuando se presentan los casos de violación y mal uso de los datos de sus usuarios (tal como se exponen

algunos en el capítulo 2). Para comprender mejor la situación y postura de este país, comenzaremos hablando del caso de Google ante el Departamento de Justicia, para después entender el caso de Facebook contra la Comisión Federal de Comercio, lo que abrirá el panorama para entender lo que EUA está haciendo respecto a los mercados digitales.

3.3.1 Google vs el Departamento de Justicia

En octubre de 2020, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos presentó una demanda contra Google para evitar que siga manteniendo de manera ilegal monopolios en los mercados de búsqueda y publicidad de texto de búsqueda en general en el país, a través de prácticas anticompetitivas y excluyentes, y para remediar los efectos de esta conducta.

La demanda resultó de las investigaciones del Departamento de Justicia, el Congreso y los 50 estados y territorios, siendo los fiscales generales del estado y los funcionarios federales también han investigado el comportamiento de Google en el mercado de la publicidad en línea mientras que un grupo de estados explora el caso de búsqueda más amplio contra Google (Lohr, 2020).

En la demanda oficial destaca que durante muchos años Google ha utilizado tácticas anticompetitivas para mantener y ampliar sus monopolios en el mercado de servicios de búsqueda generales, publicidad en búsquedas y publicidad en texto de búsqueda general (United States Justice Department, 2020, pág. 3).

Se destaca que, durante años, Google ha celebrado acuerdos de exclusión, incluidos acuerdos de vinculación, y se ha involucrado en conductas anticompetitivas para bloquear los canales de distribución y bloquear a los rivales. Google paga miles de millones de dólares cada año a los distribuidores, incluidos los fabricantes de dispositivos populares como Apple, LG, Motorola y Samsung; los principales proveedores de servicios inalámbricos de Estados Unidos como AT&T, T-Mobile y Verizon; y desarrolladores de navegadores como Mozilla, Opera y UCWeb para asegurar el estado predeterminado de su motor de búsqueda general y, en muchos casos, para prohibir específicamente que las contrapartes de Google traten con los competidores de

Google. Algunos de estos acuerdos también requieren que los distribuidores tomen un paquete de aplicaciones de Google, incluidas sus aplicaciones de búsqueda, y las incluyan en dispositivos en posiciones privilegiadas donde es más probable que los consumidores inicien sus búsquedas en internet (United States Justice Department, 2020, pág. 3 y 4).

Los acuerdos de exclusión de Google cubren poco menos del 60% de todas las consultas de búsqueda generales. Casi la mitad de las consultas restantes se canalizan a través de propiedades operadas y de propiedad de Google (por ejemplo, el navegador de Google, Chrome). Entre sus contratos de exclusión y las propiedades que posee y opera, Google controla efectivamente el 80% de las consultas de búsquedas generales en los Estados Unidos. En gran parte como resultado de los acuerdos de exclusión de Google y la conducta anticompetitiva, Google en los últimos años ha representado casi el 90% de todas las consultas de motores de búsqueda generales en los Estados Unidos y casi el 95% de las consultas en dispositivos móviles (United States Justice Department, 2020, pág. 4).

Por tanto, Google ha excluido la competencia para la búsqueda en Internet. A los competidores generales de los motores de búsqueda se les niega la distribución, la escala y el reconocimiento de productos vitales, lo que garantiza que no tengan una oportunidad real para desafiar a Google. La empresa es tan dominante que “Google” no sólo es un sustantivo para identificar a la empresa y el motor de búsqueda de Google, sino también es un verbo que significa buscar en Internet (United States Justice Department, 2020).

Con estas declaraciones, el departamento de Justicia trata de demostrar que los medios de comunicación, y las multas establecidas a la empresa, han dicho al mundo: Google es un monopolio que debe dejar de serlo y ser castigado por ello.

A grandes rasgos, la demanda presenta los antecedentes de la empresa, detallando los hechos encontrados que evidencian las razones por las cuales Google está siendo acusado de ser un

monopolio y señalando los diversos mercados a los que ha afectado, dejando claro que pertenece a un mercado de múltiples lados.

En Estados Unidos, así como en otras partes del mundo, existen leyes antimonopolio, las cuales, de acuerdo con el Departamento de Justicia, Google está violando, afectando tanto a la competencia dentro del mercado como a los consumidores del mismo.

El Departamento de Justicia solicitó al Tribunal que juzgue y decrete que la empresa actuó ilegalmente para mantener los monopolios de servicios de búsqueda, publicidad de búsqueda y publicidad de texto de búsqueda general, que ingrese alivio estructural para curar cualquier daño anticompetitivo, también presentar cualquier otro alivio preliminar o permanente necesario y apropiado para restablecer las condiciones competitivas en los mercados afectados por Google y que otorgue a cada demandante una cantidad equivalente a los costos incurridos al iniciar esta acción en nombre de sus ciudadanos.

El caso de la demanda del Departamento de Justicia es de los pocos casos e investigaciones, a parte de los realizados por la UE, más avanzadas sobre las actividades anticompetitivas realizadas por Google, lo que representa el mejor referente de lo que esta empresa hace a nivel mundial, que podría ayudar a incentivar a que otros países comiencen ya a realizar las investigaciones correspondientes para sancionar a dicha compañía.

Si al final se dirigen a los tribunales, aunque las apelaciones duren años, la probabilidad de que el Departamento de Justicia gane es alta, lo que cambiaría el panorama no solo para Google, quitándole el poder de manipulación del mercado, sino para otras empresas tecnológicas que incurran en las mismas prácticas.

3.3.2 Facebook vs Federal Trade Commission

En diciembre de 2020, la Federal Trade Commission (el organismo encargado de la competencia económica en Estados Unidos) demandó a Facebook, alegando que la empresa mantiene de manera ilegal su monopolio de redes sociales a través de conducta anticompetitiva durante años. Tras una extensa investigación en cooperación con una coalición de fiscales generales de

46 estados, el Distrito de Columbia y Guam, se realiza una denuncia que alega que Facebook se ha involucrado en una estrategia sistemática, incluida la adquisición en 2012 de su rival emergente Instagram, su adquisición en 2014 de la aplicación de mensajería móvil WhatsApp y la imposición de condiciones anticompetitivas a los desarrolladores de software para eliminar las amenazas a su monopolio. Este tipo de conducta perjudica a la competencia, deja a los consumidores con pocas opciones para las redes sociales personales y priva a los anunciantes de los beneficios de la competencia (Federal Trade Commission, 2020).

La Comisión busca obtener una orden judicial permanente en un tribunal federal que podría, entre otras cosas: exigir la venta de activos, incluidos Instagram y WhatsApp; prohibir que Facebook imponga condiciones anticompetitivas a los desarrolladores de software; y exigirle a Facebook que solicite notificación y aprobación previas para futuras fusiones y adquisiciones (Federal Trade Commission, 2020).

En la denuncia también se establece que Facebook, durante muchos años, ha impuesto condiciones anticompetitivas al acceso de los desarrolladores de software de terceros a interconexiones valiosas a su plataforma, como las interfaces de programación de aplicaciones (API por sus siglas en inglés) que permiten que las aplicaciones de los desarrolladores interactúen con Facebook. Supuestamente, la plataforma ha puesto clave a las API a disposición de aplicaciones de terceros solo con la condición de que se abstengan de desarrollar funcionalidades competitivas y de conectarse con otros servicios de redes sociales o promoverlos (Federal Trade Commission, 2020).

Uno de los fiscales demandantes confirmó que, en lugar de competir con base en los méritos, Facebook usó su poder para suprimir a la competencia y así poder aprovecharse de los usuarios y ganar miles de millones convirtiendo los datos personales en una vaca lechera (Forbes, 2020). Lo anterior resalta la violación a la privacidad e información proporcionada por los usuarios de la red social, lo cual es preocupante para la competencia. Lo anterior resalta la violación a la

privacidad e información proporcionada por los usuarios de la red social, lo cual es preocupante para la competencia.

Con la anterior demanda, al igual que con la de Google, se espera que sea una referencia fuerte para animar a otras economías a que comiencen a hacer sus investigaciones en sus respectivos países sobre los actos anticompetitivos de ambas empresas, para poder regular a la empresa en cada uno de los países en los que ofrece sus servicios.

3.3.3 Informe del Congreso de EUA sobre los mercados digitales

En octubre de 2020, el Subcomité Antimonopolio del Comité Judicial de la Cámara de Representantes de Estados Unidos presentó un informe con recomendaciones sobre competencia en los mercados digitales a partir del análisis del comportamiento de las Big Tech.

En dicho informe se recomienda promover la competencia en la Economía Digital a través de la separación estructural y la prohibición para plataformas dominantes de operar en líneas de negocios adyacentes, así como prohibirles futuras fusiones y adquisiciones. Asimismo, propone establecer criterios de no discriminación para productos y servicios similares, exigirles interoperabilidad y portabilidad de datos; así como promover puertos seguros para editores con la finalidad de garantizar la libertad de prensa (Bizberge, 2020).

También se recomienda fortalecer las leyes antimonopolio y reactivar su aplicación a través de una sólida supervisión del Congreso y el fortalecimiento de las agencias federales para que puedan aplicar sanciones civiles y otras medidas frente a prácticas monopólicas. También se enfatiza que la Comisión Federal de Comercio se involucre en la recolección regular de datos sobre concentración, el mejoramiento de la transparencia pública y los mecanismos de rendición de cuentas de las agencias (Bizberge, 2020).

De igual forma, se presenta un análisis de Google, Facebook, Amazon y Apple, pero solo nos centraremos en el análisis de Facebook y Google. Para el caso de Facebook, la Cámara de Representantes destaca los mismos puntos que la Comisión Federal de Comercio destacó en su

demanda, indicando que Facebook ha incentivado su poder de monopolio en el mercado de las redes sociales a través de prácticas que incluyen las adquisiciones de sus actuales filiales (que en su momento fueron sus competidoras), junto con la dinámica de efectos de red y el uso privilegiado de datos de los usuarios que ha permitido a la corporación generar barreras a la entrada para potenciales competidores.

A partir de la información que se recolectó durante la investigación, el documento sostiene que Facebook adquirió a las empresas que consideraba una amenaza para mantener y expandir su dominio, utilizando la estrategia de “adquirir, copiar o matar a los competidores” (Bizberge, 2020).

También se destacó que una vez que Facebook alcanzó dominancia, aplicó selectivamente sus políticas de plataforma en función de si percibía a otras empresas como amenazas competitivas, privilegiando sus propios servicios debilitando a otras empresas. Y en ausencia de competencia, la calidad de la plataforma comenzó a deteriorarse con el tiempo, resultando en peores protecciones de privacidad para sus usuarios, y un dramático aumento en la desinformación dentro de su plataforma (Bizberge, 2020).

En el caso de Google el análisis es igual al que destaca el Departamento de Justicia en su investigación, confirmando que Google mantuvo su posición de dominio en las búsquedas a través de tácticas anticompetitivas que incluyeron una agresiva campaña para socavar proveedores en búsquedas verticales, para apropiarse de manera indebida del contenido de terceros para impulsar sus ofertas (Bizberge, 2020). Además de esto, también se señala el caso de requerimiento a los fabricantes de equipos de telefonía móvil que preinstalaran el sistema operativo Android (el cual fue adquirido por Google en el año 2006), con la finalidad de dar la preferencia por defecto a sus aplicaciones.

Asimismo se planteó que Google explota las asimetrías de la información y monitoreo en tiempo real de los datos en los distintos mercados, los que le proveen prácticamente una

inteligencia perfecta, creando programas de forma encubierta para seguir más de cerca a sus competidores potenciales y reales, ya que cada uno de los servicios ofrecidos por la compañía proporcionan a la misma una gran cantidad de datos de sus usuarios, lo que refuerza el dominio en los mercados y genera una mayor monetización a través de los anuncios en línea (Bizberge, 2020).

Si bien Estados Unidos está centrando sus esfuerzos en demostrar los monopolios en los que se han convertido ambas empresas, hace falta una visión más amplia respecto al tema de datos el cual, en el caso de estos dos organismos estadounidenses, no se logra abarcar. Lo anterior demuestra uno de los problemas anteriormente destacados en cuanto a regulación se refiere: poder abarcar todos los lados del mercado de ambas compañías.

Conclusiones

Uno de los puntos principales (y focales) dentro del análisis de los marcos regulatorios es la comprensión de las diversas vertientes a las que se están enfrentando, las cuales se despliegan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Cuadro comparativo sobre las herramientas implementadas por los marcos regulatorios

Problemáticas	Herramientas/acciones de la UE	Herramientas/acciones de EUA
Fenómeno Tipping Point	<ul style="list-style-type: none"> • Tratado de Funcionamiento de la UE (TFUE) • Libro Blanco de Inteligencia Artificial • Ley de Regulación General de Protección de Datos (GDPR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas y sanciones a ambas empresas
Regulación de mercados de múltiples lados	<ul style="list-style-type: none"> • Sin herramienta/acción* 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin herramienta/acción

	*Sólo regula dos mercados	
Monopolio de Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Sanciones por parte del Tribunal Federal de Justicia Alemana 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas y multas realizadas por la Federal Trade Commission
Monopolio de Google	<ul style="list-style-type: none"> • Multas por abuso de dominio de mercados por parte de la Comisión Europea 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas y multas realizadas por el Departamento de Justicia
Violación a la privacidad/venta de datos personales	<ul style="list-style-type: none"> • Sanción del Tribunal Federal de Justicia Alemana • Ley de Regulación General de Protección de Datos (GDPR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin herramienta/acción * <p>*Sólo el Informe del Congreso de EUA sobre los mercados digitales.</p>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 1, los cuatro pilares de la problemática sobre la que los marcos regulatorios deben apuntar sólo han sido cubiertos por la UE, mientras que los esfuerzos de Estados Unidos se han centrado únicamente en detener los monopolios que estas empresas han creado.

A pesar de reconocer la problemática de estas corporaciones, el tema de la regulación no es sencilla, empezando por la regulación del mercado de múltiples lados al que ambas empresas pertenecen, dando paso a huecos importantes en ambos marcos regulatorios, lo que complica la tarea de regular a las Big Tech en su totalidad.

Sin embargo, esta situación no ha detenido a ambas regiones, quienes han centrado sus esfuerzos en diversos aspectos con diversas herramientas. En el caso de la Unión Europea, su herramienta principal ha sido la Ley General de Protección de Datos, la cual no sólo busca castigar a las empresas a través de la negación de su insumo principal, dando paso no sólo a la

disminución del fenómeno del Tipping Point, sino también ayudando a frenar la violación a la privacidad de los usuarios de estas plataformas, permitiendo así que estos puedan decidir si quieren o no que la empresa manipule y venda sus datos a otras compañías o dando libre albedrío a las mismas en relación a sus datos. Asimismo, pone en marcha el Libro Blanco de Inteligencia Artificial, el cual busca ser una herramienta que ayude a gestionar las ventajas y riesgos del desarrollo de la IA tanto en la vida cotidiana como en el mercado europeo, dando prioridad a los temas de regulación e inversión en dicha materia. Ambos marcos representan uno de los avances más grandes en materia de regulación hacia las Big Tech, pues países como Francia y Alemania han sido los primeros en aplicar multas y sanciones a estas corporaciones, buscando el bienestar tanto de los consumidores como del mercado en general.

Mientras que en el caso de Estados Unidos diversos organismos del gobierno han interpuesto demandas y sanciones a cada una de las empresas en materia de actividades anticompetitivas, siendo la primera hacia Google, la cual fue presentada por el Departamento de Justicia, en donde se expone la investigación realizada al corporativo, señalando todas las prácticas monopólicas que la empresa ha hecho durante años, demostrando así su poder de mercado y las acciones perjudiciales hacia sus usuarios y empresas pequeñas pertenecientes al mercado de navegadores y buscadores, declarando la urgencia en la aplicación y proceder de la demanda para comenzar a tomar acciones antimonopólicas. Posteriormente, la Comisión Federal del Comercio realizó la demanda a Facebook por crear un monopolio a través de la adquisición y fusión de sus competidores, destacando también la prohibición a los competidores de poder acceder a determinada tecnología para crecer, señalando también el poder sobre los datos de sus usuarios y la manipulación de los mismos en favor de seguirse manteniendo como único competidor del mercado.

Aunado a estas demandas, el Congreso de los Estados Unidos también emitió un informe detallado sobre el caso de las empresas Google, Facebook, Amazon y Apple, señalando la importancia y urgencia de regular los mercados digitales, específicamente a esas Big Tech, señalando de igual manera las acciones que los organismos deben tomar en materia de

regulación, mostrando así el interés que el gobierno de los Estados Unidos tiene en relación a la regulación de los mercados digitales.

A pesar de que ambas regiones poseen marcos referenciales amplios, los principales para México serán la Ley de Regulación General de Protección de Datos, el Libro Blanco de Inteligencia Artificial y las demandas interpuestas tanto por el Departamento de Justicia como por la Comisión Federal de Comercio, siendo el punto de partida para analizar las acciones que México ha realizado hasta el momento sobre la regulación de estas empresas y cuáles han sido los avances hasta el momento, incluyendo las acciones que los organismos regulatorios deberían aplicar para poner en marcha la regulación de estas empresas dentro de la Economía Digital.

CAPÍTULO 4. LA SITUACIÓN DE MÉXICO FRENTE A LA ECONOMÍA DIGITAL

Introducción

El último capítulo tiene como objetivo analizar y explicar la situación de las empresas Google y Facebook en México en materia de mercado, operación y posicionamiento en el país, permitiendo entender cómo han afectado las problemáticas de generación de monopolios, violación a la privacidad y fenómeno de Tipping Point en los usuarios mexicanos. Asimismo, se analizarán los marcos regulatorios con los que cuenta México y cuáles son las acciones realizadas para entrar en materia de regulación en el ecosistema de la Economía Digital, es decir, cómo están aplicando sus políticas o si es que en verdad las están aplicando y si están trabajando en hacer frente a la problemática de las Big Tech, descubriendo si cuentan con las herramientas necesarias para ello.

Para esto, el capítulo cuenta con tres grandes apartados: el primero está enfocado en analizar la situación de estas dos empresas en México, cuál es su influencia en la población y sobre todo la importancia de los consumidores mexicanos para ambas compañías; en el segundo se hablará de los marcos regulatorios con los que cuenta México: el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) y el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos (INAI), explicando el marco regulatorio/normativo de cada uno de ellos; finalmente, en el tercer apartado se retomará la problemática de la regulación enfocada a México, analizando cuáles pueden ser las posibles soluciones a las que los organismos regulatorios deberían recurrir para lograr el objetivo.

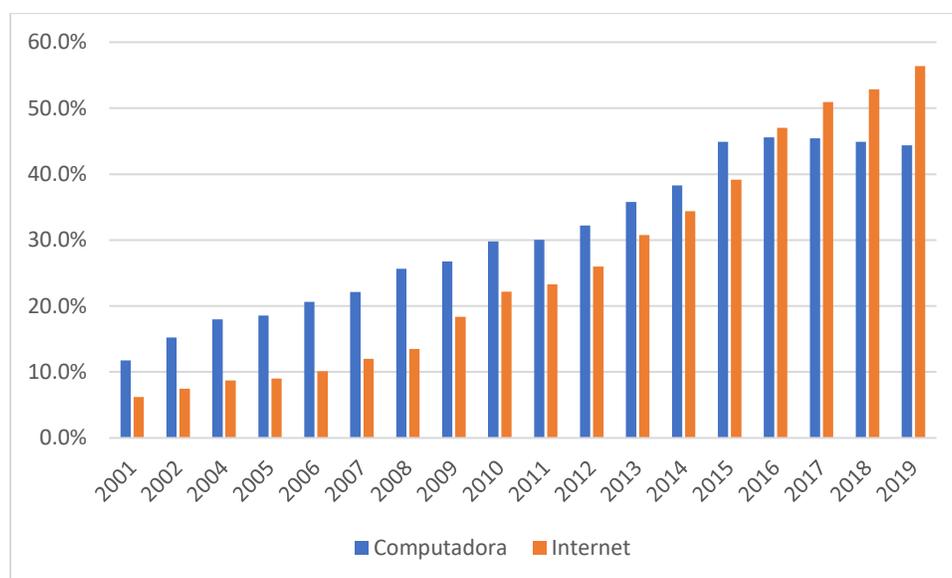
4.1 La situación de las Big Tech en México

Para comprender la situación de estas compañías, es importante ubicar a México en el tema de uso de Tecnologías de la Información (TICs).

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) del 2019, en México había 80.6 millones de usuarios de internet, lo que representa el 70.1% de la población de seis años o más. De lo anterior, se destaca que 20.1 millones de hogares disponen de internet (el 56.4% de la población), ya sea mediante una conexión fija o móvil.

Si bien México no es un país que invierta suficientemente en I+D o en Tecnología en general, el acceso a Internet y TICs ha ido en aumento en los últimos años, tal como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfica 1. Hogares en México con computadora y acceso a internet de 2001 a 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENDUTIH, 2019.

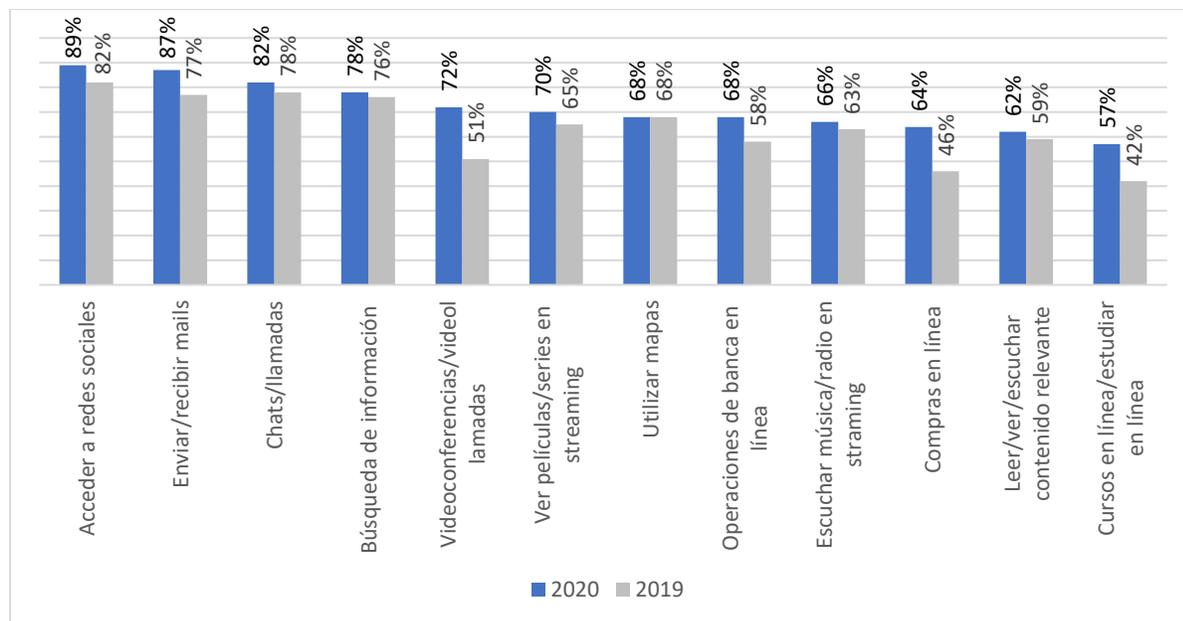
De 2001 a 2010 los hogares con acceso a computadoras comenzaron a aumentar en conjunto con el acceso a Internet, cuyo nivel se supera en 2017, contando con más hogares con acceso a internet que con computadoras. Para 2019, el acceso a internet supera en un 10% a aquellos hogares que poseen computadora.

Con el aumento del acceso a internet y del desarrollo de nuevas TICs, las principales conexiones de usuarios a internet para 2019 han sido: celulares inteligentes (smartphone) con un 95.5%; computadora portátil con un 33.2% y computadora de escritorio con un 28.9%. Dicho acceso es usado por los mexicanos para tres principales actividades: entretenimiento (91.5%), obtención de información (90.7%) y comunicación (90.6%).

Aunado a lo anterior y con la llegada de la pandemia, el uso de internet en el país creció, pues de acuerdo con la Asociación de Internet de México (2020) los hábitos de conexión de los internautas cambiaron, aumentando las conexiones en el hogar (pág. 11), ya que la población se vio obligada a trabajar y tomar clases desde sus hogares, aumentando el uso de internet de manera cotidiana.

En 2020, las actividades en internet aumentaron en el país, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 2. Actividades en línea en México, 2019-2020.



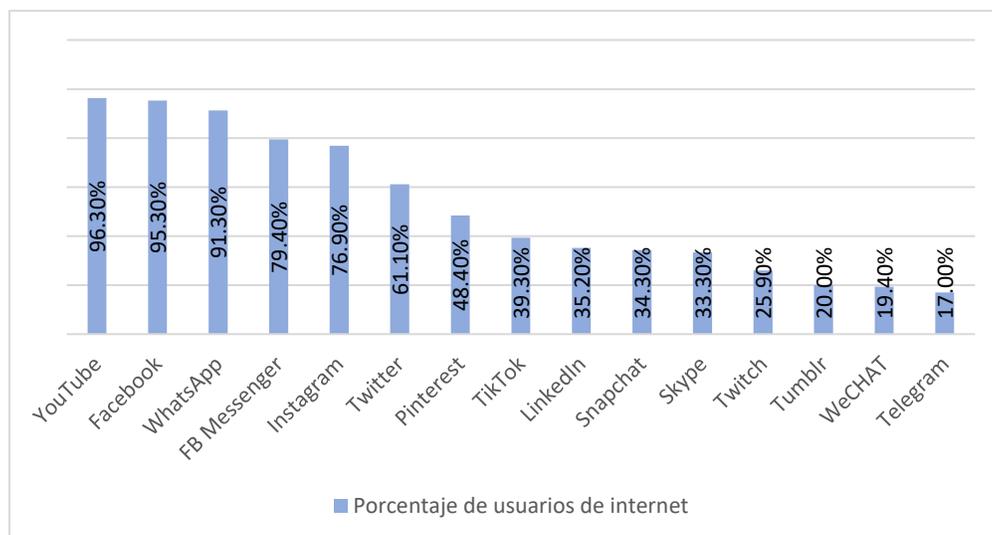
Fuente: Elaboración propia con datos de Asociación de Internet MX (2020) "16vo Estudio sobre Hábitos de los Usuarios de Internet en México".

Es decir, gran parte de la población en México cuenta con acceso a internet, lo que, evidentemente, la hace candidata perfecta a tener usuarios de las dos empresas más grandes en cuanto a comunicación en internet se refiere: Google y Facebook.

Tal y como se observa en la Gráfica 2, la principal actividad que realizan los internautas en México es el acceso a redes sociales, seguido del uso del mail, uso de chats y llamadas en línea y búsqueda de información. Lo anterior explica que la gran cantidad de usuarios de internet utilizan los servicios de empresas como Google, Facebook, incluso Amazon, aumentando el uso de estas plataformas en pandemia.

Lo anterior ayuda a dar un rápido vistazo de cómo se encuentra el mercado tanto de redes sociales como de navegadores en el país, sin embargo, es importante conocer la representación del mercado mexicano para Google y Facebook. De acuerdo con el estudio de Hootsuite y We are social (2021), a principios de 2021 México se ubicaba en el top 5 de países con más usuarios en redes sociales, destacando su crecimiento de usuarios con acceso a internet. Las redes sociales más usadas fueron YouTube, Facebook y WhatsApp, tal como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfica 3. Redes Sociales más usadas en México, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de We are social. Hootsuite, 2021.

Del total de redes sociales usadas en México, la primera pertenece a la filial de Alphabet, Google, mientras que Facebook y WhatsApp pertenecen a Facebook Inc.¹⁶, al igual que FB Messenger e Instagram. El número de usuarios de redes sociales a principios de 2021 fue de 100 millones, aumentando 11 millones en comparación con las cifras de 2020. En cuanto a temas de navegador, Chrome fue el navegador más utilizado por los mexicanos con el 77.6% del total de vistas, siendo Google y YouTube los dos sitios más visitados por la población, quedando en tercer lugar Facebook (We are social. Hootsuite, 2021).

Además de la cantidad de usuarios que usan estas redes sociales en México, el problema de su uso ha tomado relevancia en el país: en 2020 aumentó el uso de internet y el tiempo que pasan los usuarios en redes sociales, volviéndose un tema relevante, ya que con la llegada de la pandemia al mundo la gente tuvo que resguardarse en sus casa y pasar a hacer sus actividades en línea (*Home Office*, clases por videollamada, talleres por videollamada, entre otros), situación que llamó la atención de diversos países, incluido México, debido al aumento de *fake news* o noticias falsas, denominado “**infodemia**”. De acuerdo con información del portal de noticias RT (2020), el actual presidente del país, López Obrador, hizo constatar en una de sus conferencias matutinas, ocurrida en el mes de mayo, que la infodemia es una nueva epidemia donde se produce desinformación y alarma, afectando a la convivencia social. En esa misma conferencia, el presidente invitó a Jenaro Villamil, el actual presidente del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, para que explicara más a detalle el término de “infodemia”. Villamil explicó que el término “infodemia” ha sido utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para referirse a la sobreabundancia de información falsa, maliciosa o medias verdades sobre la pandemia de covid-19, el cual ha provocado brotes de pánico social (RT Noticias, 2020).

El problema de la infodemia nos remonta a lo sucedido con Facebook en 2018, con el caso de Cambridge Analytica, donde se hizo uso de las famosas *fake news* en favor de la campaña de

¹⁶ En 2022 la empresa Facebook pasa a llamarse “Meta”, pero por cuestiones del tiempo de estudio y realización de esta investigación, la empresa seguirá nombrándose “Facebook”.

Donald Trump en Estados Unidos. Al ser Facebook una empresa con un poder de mercado sumamente grande y hacer uso del fenómeno del Tipping Point, se da pie a que las problemáticas iniciales crezcan aún más y posean una mayor importancia debido a las diversas consecuencias que se presentan frente a situaciones de diversas índoles, como en el caso de la pandemia.

Ésta no ha sido la única preocupación del país en cuanto a las Big Tech se refiere. En agosto de 2020, el portal en línea del periódico El Economista, publicó una noticia declarando que México cuenta con menos de tres años para regular a las Big Tech. En dicha nota, el periódico establece que la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) tiene la herramienta para que México evite los efectos anticompetitivos que se generan en los mercados digitales con empresas como Google, Apple, Facebook y Amazon, ya que la regulación contenida en la Ley Federal de Competencia Económica servirá para que el Congreso mexicano no tenga que llegar a citar a los directores de éstas, o de cualquier otra Big Tech, para buscar una forma de corregir sus efectos en la competencia económica en el mercado nacional, pues en la regulación se establece que cualquier empresa que cuente con oficinas establecidas en el país, está sujeta a ser investigada por la institución correspondiente, en caso de presentar comportamientos anticompetitivos que afecten al país.

Como se mencionó en el capítulo anterior, existen diversas problemáticas que abordan el tema de la regulación de estas empresas trasnacionales, problemas que afectan también a países como México, ya que en la nota de El Economista (2020) se resalta el término de Tipping Point, el cual, como se explicó con anterioridad, ayuda a explicar el fenómeno monopólico al que pertenecen las Big Tech, explicando que dicho fenómeno es algo propio de ciertos mercados con características sumamente específicas: con economías de escala muy alta, en las que mientras más se produce, más se disminuye el costo unitario de producción, o en economías de red que son muy poderosas, donde el valor de los servicios para los consumidores aumenta mientras más personas consumen estos servicios (El Economista, 2020).

Si bien la COFECE ya ha entrado a regular mercados digitales y a investigar los mismos realizando estudios sobre empresas como Arbnb y Uber, plataformas que funcionan únicamente en línea y a través de aplicaciones ofreciendo servicios de hospedaje y transporte personal respectivamente, así como también en cuanto al cobro de impuestos a las plataformas digitales (Spotify, Netflix y Uber); la Comisión había tardado en mostrar interés y avances respecto al tema de regulación a Big Tech (principalmente a Google y Facebook).

Además de los estudios de la COFECE, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), otro de los organismos regulatorios en materia de competencia económica en México, ha realizado también diversas investigaciones y conferencias explicando sus principales preocupaciones desde el punto de vista que les corresponde. Ante esto, es importante entender el contexto de ambas instituciones para conocer el lugar en el que está parado México en materia de regulación de competencia económica para la economía digital.

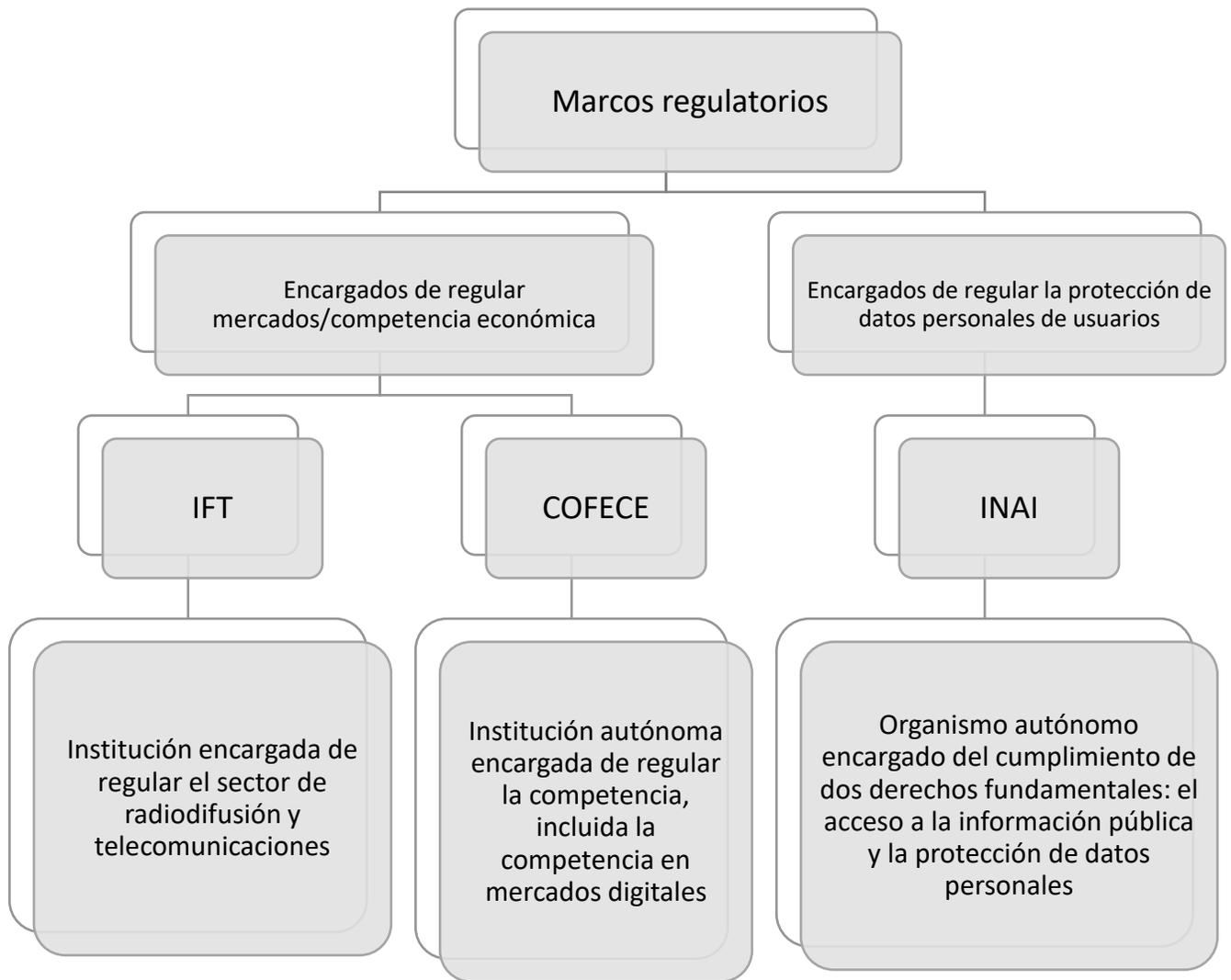
4.2 Marco regulatorio en México: Instituto Federal de Telecomunicaciones, Comisión Federal de Competencia Económica y las Leyes de Protección de Datos

Como se mencionó anteriormente, México cuenta con diversos marcos regulatorios, los cuales permiten vigilar el cumplimiento de las normas en pro de los agentes que participan en los diversos mercados, principalmente los consumidores. En temas de mercados digitales y datos personales, existen tres instituciones encargadas de su regulación:

1. Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE)
2. Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)
3. Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

Cada una de estas instituciones cumple con diversas funciones, tal como se muestra en el diagrama:

Diagrama 1. Instituciones regulatorias de competencia económica y protección de datos en México



Fuente: Elaboración propia

Tal como se menciona en el diagrama, existen organismos que se dedican a la regulación de la competencia económica en determinados mercados y organismos que se dedican a la protección de datos personales. En el caso de la regulación de mercados digitales, las instituciones que se han encargado de analizar y realizar investigaciones al respecto son el IFT, la COFECE y el INA.

Comenzaremos por analizar al IFT, que como ya se mencionó, se encarga del mercado de radiodifusión y telecomunicaciones, su misión es “desarrollar de forma eficiente las telecomunicaciones y radiodifusión para el beneficio de los usuarios y audiencias del país a través de regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, la infraestructura, las redes y la prestación de los servicios” (Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT 2015). Asimismo, busca impulsar las condiciones de competencia efectiva en los mercados, promover el acceso a las tecnologías y servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, teniendo como visión ser una autoridad reguladora y de competencia independiente, eficaz y transparente, que contribuye al desarrollo de estos sectores, al avance de la sociedad de la información y del conocimiento, así como al mejoramiento de la calidad de vida y las oportunidades de desarrollo para todos los mexicanos (Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT 2015). Ante esto, el IFT crea su principal herramienta para la regulación: la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR), publicada en julio de 2014, cuyo objetivo es regular las redes públicas de telecomunicaciones, servicios, espectro radioeléctrico, telefonía fija y móvil, etc.

Esta institución se ha centrado en realizar diversos estudios de investigación, así como también al desarrollo de algunas regulaciones para Internet en el ámbito de comunicación, creando políticas en temas como: Cloud Computing (Servicios en la Nube) en México, Red Nacional de Banda Ancha, Sistema Electrónico de Interconexión, Ciberseguridad, entre otros. Respecto a las investigaciones, se han realizado en temas como Telecomunicaciones, Brecha digital, precios en los servicios de telecomunicaciones, ciudades inteligentes, neutralidad en el acceso a internet,

entorno digital, mega datos y política de competencia, explotación legítima de datos, entre otros.

Aunado a esto, el IFT se ha involucrado en la protección de la neutralidad de la red en el país, ya que en 2019 se informa que el gobierno pretendía “censurar” el internet, bloqueando cierto tipo de contenido al cual los usuarios no sólo no podrían tener acceso, sino que tampoco escribir o comentar acerca de él; incluso en 2020 circularon noticias donde se pretendía castigar a cualquier persona que quisiera obtener libros en pdf, arreglar teléfonos móviles en cualquier lugar que no fuera el servicio técnico de la telefonía de su preferencia, entre otros aspectos. Ante esto, a principios de 2020, el IFT publica un documento denominado “Neutralidad de la Red”, en el cual se explica que el término se asocia con el principio de garantizar que todos los usuarios puedan acceder libremente a todos los contenidos, aplicaciones y servicios de su elección, así como también que los prestadores de servicio de acceso a internet traten tráfico generado por sus usuarios en las mismas condiciones, con independencia de su contenido, origen o destino. Este término surge en el 2003 gracias al académico estadounidense Tim Wu, el cual plasmó el concepto en una publicación titulada “Network Neutrality, Broadband Discrimination”. En dicho texto, el académico explica que hay una creciente tensión entre los intereses privados de los proveedores de internet y el desarrollo de un ambiente competitivo y propicio para la innovación; en respuesta a esto, analizó distintos modelos de regulación para los proveedores de internet y concluyó que lo que se requiere es un sistema basado en un principio de no discriminación que busque un equilibrio entre la libertad de los usuarios para navegar libremente y la necesidad de los proveedores de gestionar el tráfico, principalmente al interior de su red local (IFT, 2020, pág. 2).

Ante esto, el Instituto establece en la LFTR los principios en materia de neutralidad de la red a los cuales se deberán sujetar los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet. En específico, el art. 145 de esta Ley declara la obligación de los concesionarios y autorizados de prestar el servicio de acceso a Internet respetando la libre elección de los usuarios de acceder a cualquier contenido, aplicación o servicio, la no discriminación, la

privacidad, la transparencia e información. Asimismo, es específica en señalar que podrán tomarse las medidas o acciones necesarias para la gestión de tráfico y administración de la red, a fin de garantizar la capacidad, velocidad y calidad contratada por el usuario, con independencia del contenido, origen, destino, terminal o aplicación, así como de los servicios que se provean a través de internet (IFT, 2020, pág. 3).

Además de esta reforma e investigación sobre Neutralidad de la Red, el IFT ha realizado dos investigaciones enfocadas al tema de regulación de competencia: “Políticas y regulación para la explotación legítima de los datos y la privacidad” y “Megadatos y la política de competencia”. La primera investigación se enfoca en la importancia del valor comercial de los datos, donde se habla sobre la venta de bases de datos entre empresas, destacando que pese a los esfuerzos de la Unión Europea en la creación de propuestas de Directiva sobre el suministro de contenidos digitales, reconoce que los datos personales pueden ser usados como forma de pago para recibir dichos contenidos (Aguilar Armenta, 2018). Se analiza también el origen de esta problemática, donde se observa cómo son adquiridos los datos, desde cuáles plataformas, los métodos más comunes para su adquisición y recolección, analizando posteriormente las regulaciones existentes hasta el momento en el mundo, siendo, de nueva cuenta, las de la Unión Europea las más avanzadas, donde se analiza la Ley de Regulación General de Datos Personales. A su vez, se analiza el marco jurídico mexicano en materia de protección de datos personales, siendo el punto más relevante, ya que en México la primera ley referente a este tema fue la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, conocida como la Ley Federal de Transparencia, publicada en el año 2002, la cual contemplaba un capítulo de protección de datos personales, en el que se establecían los principios generales que debían regir el tratamiento de los datos en posesión de entes públicos, tales como consentimiento, información, seguridad, calidad, entre otros, así como disposiciones generales que dan vida a los derechos de acceso y rectificación (Peschard, 2013; citado por Aguilar Armenta, 2019, pág. 32). Posteriormente, surge en 2007 la aprobación del decreto por el cual se adiciona un segundo párrafo con siete fracciones al artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en el que se reconoce expresamente el derecho de

acceso a la información como un derecho fundamental, y particularmente las fracciones II y III del inciso A de dicho artículo en materia de protección de datos personales:

II. La información que se refiere a la vida privada y los datos personales será protegida en los términos y con las excepciones que fijen las leyes.

III. Toda persona, sin necesidad de acreditar interés alguno o justificar su utilización, tendrá acceso gratuito a la información pública, a sus datos personales o a la rectificación de éstos (Aguilar Armenta, 2018, pág. 32).

Dentro de esto es importante destacar que México, de manera paralela, participa en diversos foros y pertenece también a distintos organismos internacionales sobre protección de datos, en los cuales ha contraído compromisos y obligaciones relacionados y encaminados a garantizar un marco legislativo adecuado, para así impedir la creación de barreras que frenen la libre circulación de los datos del mundo (Aguilar Armenta, 2018, pág. 32). Los organismos a los que pertenece son: la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea, la Alianza de Seguridad y la Prosperidad de América del Norte, la Red Iberoamericana de Protección de Datos (RIPD), y el Comité Trilateral para el Flujo Transfronterizo de Información.

Gracias a lo anterior, en México se publican dos leyes al respecto: la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (en el ámbito de lo privado), publicada en 2010 donde toma en cuenta puntos como los lineamientos de avisos de privacidad y parámetros de autorregulaciones; y la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (en el ámbito de lo privado), publicada en 2017 cuyo objetivo es proteger los datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, de la Federación, las Entidades Federativas y los municipios, con la finalidad de regular su debido tratamiento. De la anterior ley es importante resaltar que ésta, además de contemplar varios de los conceptos, condiciones, derechos y obligaciones de la primera ley (la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, LFPDPPP), también contempla los aspectos novedosos establecidos en la Regulación General de

Protección de Datos (GDPR) como la portabilidad de datos, la evaluación de impacto y la protección desde el diseño y por defecto, esto debido a la innovación tecnológica de los últimos años. Asimismo, define las facultades y responsabilidades de los Responsables (Controladores) y de los Encargados (Procesadores) de manera más precisa que la LFPDPPP. Esta ley representa el marco jurídico más reciente respecto a la protección de datos personales en México (Aguilar Armenta, 2018, pág. 34).

Regresando a la investigación del IFT, como último punto se explica cómo todo lo anterior afecta en la parte de telecomunicaciones, donde se destaca que los operadores de telecomunicaciones juegan un papel muy importante, ya que son ellos quienes se encargan de proveer la conectividad para llevar a cabo la transferencia de datos, señalando también que los operadores entran en el marco regulatorio (por lo menos en la UE, como se menciona en el capítulo anterior) en ámbitos relacionados a lo legal, lo tecnológico, el modelo de negocio y la organización, destacando así la importancia de incluir a todo el ecosistema de telecomunicaciones en dicho marco (a pesar de lo complejo que pueda llegar a ser).

En la segunda investigación realizada por el IFT (“Mega datos y política de privacidad”), publicada en 2019, se enfoca en el análisis de dos visiones distintas entre sí: la primera es sobre aquellos autores que consideran que las prácticas monopólicas son muy difíciles ¿de regular, desmantelar... o de qué? en los mercados digitales, ya que debido al avance tecnológico, el *big data* es fácil de conseguir y prácticamente está al alcance de cualquier empresa, y lo anterior ha permitido generar ganancias importantes en el bienestar de los consumidores gracias a la variedad y calidad de los bienes y servicios que ahora pueden adquirir; y la segunda es de aquellos autores que consideran que, sin dejar de reconocer las ganancias de eficiencias logradas, la concentración que ocurre, específicamente en los mercados digitales, debe preocupar a las autoridades de competencia y que éstas deben estar preparadas para enfrentar los nuevos retos que se presentan y aplicar la política de competencia cuando sea necesario para frenar conductas anticompetitivas, siempre tomando en cuenta las particularidades que

presentan los nuevos gigantes tecnológicos y las tendencias hacia una mayor concentración de estas actividades (Zurita González, 2019, pág. 2).

Es aquí donde se destaca la preocupación respecto a la acumulación de datos masivos y a la dinámica de la economía digital, lo cual está provocando que las autoridades de competencia estén tardando en poder aplicar las medidas necesarias para evitar que se siga afectando la competencia, por lo que se teme que cuando las autoridades comiencen a actuar, tal vez sea demasiado tarde para evitar que este poder sustancial obtenido por estas empresas tecnológicas se consolide. Por lo tanto, se destaca el abuso de dominancia respecto a los datos masivos, ya que esto proviene de la habilidad de una empresa para obtener el poder de mercado dentro de estos datos masivos que un competidor no pueda igualar. Es decir, la acumulación de datos no es la que crea, en sí misma, una barrera a la entrada, ni tampoco automáticamente hace que una empresa impida a sus rivales obtener los datos que está usando, sino que el hecho de disponer de más activos que otra empresa nunca ha sido motivo para acusar a la empresa de ejercer poder de mercado. Por lo tanto, disponer de una gran cantidad de datos no implica que se violen las leyes de competencia, pero para que pueda haber un caso en el que se intervenga la política de competencia, se requiere que las otras empresas, distintas a la que posee los datos, no puedan replicar, ni adquirir a un precio razonable, los datos en cuestión, y no puedan por ello competir adecuadamente con la firma que posee los datos; y lo anterior significa que, por ende, no serán capaces de ofrecer a los consumidores mejores productos y servicios por la carencia de los datos mencionados, lo cual impedirá que los consumidores dispongan de una gama mayor y mejor de bienes y servicios, afectando de manera negativa su bienestar (Zurita González, 2019, pág. 15).

Para comprender mejor lo anterior, en la investigación anteriormente mencionada (“Metadatos y política de privacidad”), el IFT analiza diversos casos, uno de ellos es el de Bundeskartellamt vs Facebook. En este caso la autoridad de competencia alemana, Bundeskartellamt, determinó en febrero de 2019 que Facebook estaba explotando a los consumidores alemanes al requerir el uso de sus datos personales sin su consentimiento completamente informado (el

requerimiento se solicita al abrir una cuenta). Por lo tanto, uno de los aspectos sobresalientes de esta decisión es que está en los límites entre la política de competencia y la protección de datos, entre la política de competencia y la protección al consumidor (Zurita González, 2019, pág. 18). La autoridad de competencia ordenó a Facebook cambiar su práctica de recolección de datos, por lo que la red social apeló a la determinación de Bundeskartellamts, siendo en agosto de 2019 que la Corte Regional de Dusseldorf expresó serias dudas sobre la orden de la autoridad de competencia y la suspendió hasta que tenga un veredicto final, por lo que la autoridad alemana apeló la decisión de la corte, dejando el asunto sin una resolución final (Zurita González, 2019, pág. 18). Aquí la autoridad alemana tuvo una importante hipótesis: que la posición dominante de Facebook le permite imponer a los usuarios términos contractuales que autorizan a la misma red social poder rastrearlos en Internet.

Así como el IFT ha dedicado su tiempo a realizar investigaciones donde se analiza la problemática del *big data* y las conductas anticompetitivas en el ambiente digital, la COFECE es el segundo organismo que ha dedicado sus esfuerzos a comprender el mercado digital. Tal como se mencionó anteriormente, la COFECE es la institución encargada de regular la **competencia**¹⁷ económica en pro de generar círculos virtuosos de competencia¹⁸. Es el órgano constitucional autónomo del Estado mexicano y tiene la responsabilidad de vigilar, promover y garantizar la competencia y libre concurrencia en el país, para que los mercados funcionen eficientemente, en favor de los consumidores. Se enfoca en que existan las condiciones para que las empresas, comercios, negocios y profesionistas que venden bienes y servicios puedan competir entre ellos para ganarse a los clientes. Esto beneficia a todos los agentes, pues

¹⁷ De acuerdo con el portal de la COFECE, la competencia es rivalidad que se genera entre las empresas que participan en un mismo mercado, gracias a ésta las empresas tienen el incentivo de volverse más eficientes y atraer un mayor número de consumidores al satisfacer sus necesidades por medio de las mejores condiciones como precios bajos, servicios de valor agregados, mayor variedad de productos, cercanía, disponibilidad, especialización e innovación. Este ciclo de eficiencias continuas genera un círculo virtuoso, que atrae beneficios para todos.

¹⁸ Los círculos virtuosos, de acuerdo con la COFECE, están compuestos por dos agentes: 1) empresas, comercios, negocios o profesionistas; 2) consumidores. Gracias a la competencia, el primer agente genera más fuentes de insumos y servicios con diversas y mejores ofertas de precio y calidad, acelera la innovación, la inversión y la creación de empleos, además de tener incentivos para ser más eficiente y productivo; mientras que el segundo agente se beneficia de la disminución en los precios, obtiene más opciones de compra de productos y servicios, y la calidad de lo que compra aumenta.

incentiva a las empresas a mejorar la calidad de sus productos y servicios, reducir costos para poder otorgar precios bajos, y brindar un servicio de mayor calidad, para dar oportunidad a que los consumidores elijan entre las opciones que mejor se adapten a sus necesidades (COFECE, 2020).

La principal herramienta de regulación de este organismo es la Ley Federal de Competencia Económica, cuyo objetivo es promover, proteger y garantizar la libre competencia y la competencia económica, así como prevenir, investigar, castigar y eliminar los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones ilícitas y cualquier conducta que sea anticompetitiva. Pero además de contar con esta herramienta, la COFECE ha dedicado sus esfuerzos a realizar estudios sobre mercados digitales desde 2018, específicamente analiza las plataformas que ofrecen diversos servicios, tales como transporte, hospedaje y *streaming*. Para esto ha reunido esfuerzos para escribir diversos informes al respecto, siendo el primero de ellos “Repensar la competencia en la Economía Digital”, el cual fue publicado en 2018 y está enfocado en temas como la competencia económica en la economía digital, los retos de la regulación pro – competencia en mercados disruptivos, donde se toca el caso de las instituciones de tecnología financiera y sobre la ley Fintech; los retos de la aplicación de la política de competencia en la economía digital, donde se hablan de los aspectos más importantes en este tema: el *big data*, las nuevas formas de colusión, cómo analizar un mercado digital, las fusiones y adquisiciones, y el manejo de la información. De lo anterior vale la pena señalar dos aspectos importantes: la visión de la COFECE respecto al *big data* y respecto al manejo de la información.

La COFECE (2018) ha destacado que una de las características de los mercados digitales es la alta disponibilidad de datos sobre los usuarios y sus competidores para las empresas, destacando la importancia de la información desde el punto de vista de la competencia, donde tiene un papel fundamental, ya que representa un activo para las empresas, quienes invierten en acumular, sistematizar y explotarla en pro de su beneficio. Por lo tanto, la propiedad de la información podría conferir poder de mercado a una empresa, y si ésta se encuentra en una

posición dominante, podría utilizar dicho poder de manera anticompetitiva, por ejemplo, para desplazar a sus competidores o impedir la entrada de empresas más eficientes. Además de esto, en ciertos mercados si las empresas no cuentan con cierta información o cantidad de datos, podrían estar imposibilitadas para competir, lo que hace que la falta de información se convierta en una barrera a la entrada para nuevos competidores. Todo lo anterior lleva a destacar que México cuenta con las facultades para investigar el uso anticompetitivo del *big data*, señalando que incluso para corregir estructuras de mercado que dificultan la entrada de nuevos competidores, por lo que este reto radicaría en la necesidad de llevar a cabo un análisis más profundo de cuándo y bajo qué circunstancias hacer uso de estas facultades, esto con el fin de no solo corregir, sino también de prevenir y anticipar la evolución del funcionamiento de los mercados (pág. 45).

Aunado a esto, la COFECE (2018) también ha establecido que empresas como Facebook, Amazon y Google han crecido, en gran parte, gracias a la recopilación y venta de información de los usuarios, pues en relación a esto, han surgido discusiones sobre si debe regularse el uso de información recolectada por los agentes para proteger la privacidad de los usuarios, pero también para garantizar el proceso de competencia. En cuanto a la privacidad de la información algunas autoridades han publicado políticas en el contexto de la economía digital, donde la COFECE ha señalado que el INAI en diciembre de 2017 publicó recomendaciones para prevenir el uso de aplicaciones de servicios de transporte privado de pasajeros y las recomendaciones a usuarios de redes sociales para la protección de sus datos personales. Y en cuanto a garantizar la competencia, la información puede llegar a constituir una barrera a la entrada, ya que puede ser utilizada por agentes dominantes para desplazar a otros competidores o impedir la entrada de nuevos, además de que podría facilitar la formación de acuerdos colusorios. Por lo que en caso de que se considere una regulación sobre la recopilación, manejo, uso, comercialización de información, surge la interrogante de cómo hacerlo.

Es aquí donde la COFECE ha señalado, al igual que el IFT, el ejemplo de la autoridad de competencia alemana, la cual inició una investigación para determinar si Facebook viola la ley

de competencia mediante sus cláusulas de recopilación y uso de datos de los usuarios. Pues con una participación del 90% del mercado, Facebook es la red social dominante en Alemania. Aquí la autoridad alemana le acusa de usar dicha posición dominante para condicionar su servicio al consentimiento del uso de datos de los usuarios, aun cuando el uso se dé fuera de la aplicación (“*off Facebook*”). Es decir, aceptar los términos y condiciones del servicio, los usuarios aceptan que Facebook utilice sus datos cuando estos navegan fuera de la aplicación, por ejemplo, en servicios como WhatsApp e Instagram, que pertenecen a la misma compañía. De esta forma, la plataforma usa su dominancia en la red social para consolidar su posición como proveedor de publicidad dominante (pág. 54).

Otro de los puntos importantes tocados en esta investigación realizada por la COFECE, es la importancia de las formas en que las empresas pueden diferenciarse entre sí para atraer un mayor número de usuarios, esto a través de su política de protección de la información personal (ya que ciertos usuarios preferirán usar plataformas que ofrezcan mejores políticas de uso de su información). Parecería que la protección de la información personal se convierte en una variable de calidad por medio de la cual las empresas compiten. Podría entonces suponerse que, así como un incremento en la intensidad de la competencia generalmente incrementaría la calidad de un producto o servicio en un mercado tradicional, en el caso de los mercados digitales podría mejorar la protección de la información personal. No obstante, la COFECE destacó la existencia de literatura donde se muestra la relación entre competencia y calidad no es necesariamente positiva, sobre todo en mercados con realidades más complejas como los digitales. Por lo tanto, desde esta última perspectiva, no necesariamente podría asumirse que mayor competencia llevará a las empresas a ofrecer a los usuarios mejores políticas de protección de sus datos personales (Comisión Federal para la Competencia Económica, COFECE, 2018, pág. 55).

Además de esta investigación, en 2020 el organismo publicó su Estrategia Digital, donde se explican los mercados digitales y sus implicaciones en el contexto mexicano, el trabajo de la COFECE respecto a estos mercados, la estrategia de la institución y su compromiso con México.

Sobre la situación de los mercados digitales en México, se destaca que si bien en los mercados digitales se intercambian los mismos productos y servicios (o sustitutos cercanos de estos) que, en los mercados tradicionales, la forma de interactuar entre proveedores y consumidores es distinta en unos y en otros. La afirmación anterior, al menos en parte, está relacionada con el hecho de que un número importante de empresas digitales opera como plataformas. Mientras que en los mercados tradicionales la relación entre los consumidores y los vendedores es directa en la mayoría de los casos, caso contrario con las plataformas digitales, donde éstas funcionan como intermediarias en mercados de dos o más lados, acercando a dos o más participantes del mercado (compradores, vendedores, publicistas, etc.), que de otro modo no interactuarían ni se conectarían entre sí fácilmente (COFECE, 2020, pág. 5). Partiendo de lo anterior, podemos enfocarnos en la economía mexicana, la cual tiene una característica especial que, como consecuencia del grado de concentración que aún guardan algunos mercados tradicionales en nuestro país (p. ej., energía, telecomunicaciones, finanzas y salud), los elementos de las tecnologías digitales que regularmente despiertan preocupación en economías más desarrolladas probablemente no tengan el mismo efecto – o al menos no aún – en el contexto mexicano. Hasta el momento, la llegada de algunos gigantes tecnológicos a los mercados mexicanos ha generado presión competitiva para las empresas tradicionales. Por ejemplo, la creciente actividad de empresas como Google y Facebook en el mercado publicitario puede tener como efecto que importantes empresas establecidas en este mercado enfrenten mayor competencia y trabajen arduamente por satisfacer las demandas de sus consumidores (COFECE, 2020, pág. 6). Por lo tanto, aunque en el corto plazo la participación de los gigantes tecnológicos en el contexto mexicano podría generar ventajas para los consumidores, la COFECE establece que pone especial atención al desarrollo de estos mercados, toda vez que no se descarta la posibilidad de que estos encuentren un punto de quiebre que implique afrontar desafíos similares a los que podrían enfrentar actualmente otras latitudes.

A estas investigaciones, se agrega el trabajo de la COFECE sobre mercados digitales, donde se establece que los puntos donde se ha involucrado este organismo son los siguientes:

- **Opiniones para promover la competencia:** donde se habla de la industria Fintech y de las empresas de Red de Transportes.
- **Investigaciones:** se destaca que en 2017 se realizaron investigaciones por la probable realización de prácticas monopólicas relativas en el mercado de servicios de plataformas de comercio electrónico en México y otros servicios relacionados. Una de las lecciones aprendidas es que las investigaciones en estos mercados implican el análisis de grandísimos volúmenes de información para identificar posibles patrones de conductas anticompetitivas.
- **Concentraciones:** aquí se habla de las concentraciones de empresas como Banamex e Inbursa y su problema con los Pagos Móviles, el caso de Walmart con Cornershop, Privalia con Grupo Axo, Pay Clip y General Atlantic junto con Banorte, entre otros.

Posterior a esto, la COFECE establece sus estrategias para el entorno digital, las cuales tienen el fin de robustecer sus capacidades y hacer frente a los desafíos que plantean los mercados digitales, por lo que la COFECE pondrá en marcha cinco acciones asociadas con algunos de sus objetivos institucionales plasmados en su Plan Estratégico 2018-2021, los cuales son:

1. Posicionar la competencia económica en la agenda pública. Aquí se pretende elaborar un documento con propuestas de política pública para que los mercados digitales beneficien a más consumidores mexicanos.
2. Aplicar eficazmente la normativa en materia de competencia económica a través del fortalecimiento de las capacidades y robustecer la infraestructura tecnológica.
3. Impulsar activamente la prevención y corrección de estructuras de mercado anticompetitivas, a través de la realización de foros con expertos internacionales.
4. Consolidar un modelo organizacional de vanguardia, donde se pretende establecer una Unidad de Competencia en Mercados Digitales.
5. Fortalecer la cooperación internacional.

Por último, el tercer organismo involucrado en la problemática del *big data*, es el INAI, cuyas herramientas principales, como se mencionaron anteriormente, son: 1) la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP), y 2) la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGDPPSO). Estas herramientas permiten el tratamiento de datos personales por empresas en determinadas situaciones, teniendo como objetivo principal preservar y proteger a los usuarios.

En el caso del INAI, las investigaciones respecto a la invasión de la privacidad han sido pocas, pues desde 2015 se han generado estudios sobre el desarrollo normativo y jurisprudencia internacional en materia de protección, los cuales tuvieron una actualización en 2016; sin embargo, la creación de estas leyes ha tenido fundamentos en las creadas por la Unión Europea, los cuales han representado un buen avance para proteger a los usuarios.

Si bien cada uno de estos organismos ha hecho esfuerzos suficientes para comprender el avance de los mercados digitales en temas competitivos, es fundamental comprender qué tan avanzadas se encuentran sus herramientas para poder regular los mercados digitales, principalmente a las empresas Facebook y Google.

4.2.1 La Ley Federal de Competencia Económica

La Ley Federal de Competencia Económica, la cual tuvo su última actualización en mayo de 2014, es la herramienta por la cual la COFECE se rige para atender los asuntos de empresas que tienen actividades anticompetitivas.

Esta ley se compone de tres libros: el Libro Primero el cual habla sobre la organización y su funcionamiento; el Libro Segundo, enfocado a la parte de conductas anticompetitivas; y el Libro Tercero, donde se describen los procedimientos.

El tema que nos ocupa en este subapartado es el de los libros segundo y tercero: de las conductas anticompetitivas y los procedimientos. Antes que todo cabe resaltar que la CEPAL ha catalogado al marco regulatorio de México como uno de los marcos que han mejorado la institucionalidad de competencia (Núñez y Furquim, 2018; pág. 9).

Pasando a la parte de los libros segundo y tercero, en el libro segundo, la ley se encarga de explicar y catalogar las conductas anticompetitivas, donde además de señalar su prohibición, también se establecen las prácticas monopólicas absolutas y las prácticas monopólicas relativas. Dentro de estas secciones se encuentra el artículo 54, donde se menciona que se consideran prácticas monopólicas relativas, las consistentes en cualquier acto, contrato, convenio, procedimiento o combinación que, entre otros aspectos, “tenga o pueda tener como objeto o efecto, en el mercado relevante o en algún mercado relacionado, desplazar indebidamente a otros Agentes Económicos, impedirles sustancialmente su acceso o establecer ventajas exclusivas en favor de uno o varios Agentes Económicos” (pág. 25); así como también “la venta, compra o transacción sujeta a la condición de no usar, adquirir, vender, comercializar o proporcionar los bienes o servicios producidos, procesados, distribuidos o comercializados por un tercero” (pág. 25); además de “la concertación entre varios Agentes Económicos o la invitación a éstos para ejercer presión contra algún Agente Económico o para rehusarse a vender, comercializar o adquirir bienes o servicios a dicho Agente Económico, con el propósito de disuadirlo de una determinada conducta, aplicar represalias u obligarlo a actuar en un sentido determinado” (pág. 25).

Posterior a esto, en ese mismo libro se encuentra el capítulo IV y V de la ley, los cuales se enfocan en hablar sobre la prohibición de las barreras a la libre competencia y la competencia económica, así como la determinación de mercados relevantes, del poder sustancial y del insumo esencial, respectivamente. Vale la pena señalar que es importante determinar el mercado relevante ya que este incluye todos los productos y firmas entre los cuales existe una competencia cercana. Es decir, considera todos los bienes y servicios que, a ojos del consumidor, son cercanos sustitutos. Además, se toma en cuenta a todas las firmas que

producen o que podrían fácilmente comenzar a producir los mismos bienes o servicios. Por lo tanto, determinar el mercado relevante ayuda a determinar los límites de un sector. Ahora bien, respecto a la parte del insumo esencial, la ley establece que para determinar la existencia de insumo esencial, la Comisión deberá considerar, entre otros aspectos, “si el insumo es controlado por uno, o varios Agentes Económicos con poder sustancial o que hayan sido determinados como preponderantes por el Instituto Federal de Telecomunicaciones”, así como también “las circunstancias bajo las cuales el Agente Económico llegó a controlar el insumo” (pág. 29).

Posteriormente, en esta ley se encuentra el capítulo VI, el trata de las concentraciones (fusiones y adquisiciones), concentraciones ilícitas, evaluación de concentraciones y evaluación de concentraciones que no pueden ser investigadas.

El libro tercero de la ley se encarga de los procedimientos, comienza con un capítulo único, donde se establece que “la investigación de la Comisión iniciará de oficio, o a solicitud del Ejecutivo Federal, por sí o por conducto de la Secretaría, de la Procuraduría o a petición de parte y estará a cargo de la Autoridad Investigadora” (pág. 31). También se establece que “para iniciar una investigación por prácticas monopólicas o concentraciones ilícitas se requerirá de una causa objetiva. Es causa objetiva cualquier indicio de la existencia de prácticas monopólicas o concentraciones ilícitas. El periodo de investigación comenzará a contar a partir de la emisión del acuerdo de inicio respectivo y no podrá ser inferior a treinta ni exceder de ciento veinte días” (pág. 31).

Además de lo anterior, también se establece la valoración de las pruebas, donde la ley señala que “la Comisión goza de la más amplia libertad para hacer el análisis de las pruebas, para determinar el valor de estas, unas enfrente de las otras, y para fijar el resultado final de dicha valoración. La valoración de las pruebas por parte de la Comisión deberá basarse en la apreciación en su conjunto de los elementos probatorios directos, indirectos e indiciarios que aparezcan en el proceso”.

Igual se establecen los puntos acerca de los procedimientos especiales, sobre las investigaciones para determinar los insumos esenciales o barreras a la competencia, donde se señala que “la Comisión iniciará de oficio o a solicitud del Ejecutivo Federal, por sí o por conducto de la Secretaría, el procedimiento de investigación cuando existan elementos que hagan suponer que no existen condiciones de competencia efectiva en un mercado y con el fin de determinar la existencia de barreras a la competencia y libre concurrencia o insumos esenciales que puedan generar efectos anticompetitivos”.

De igual forma, dentro del libro tercero se habla sobre la reparación de daños y perjuicios, donde se señala que “aquellas personas que hayan sufrido daños o perjuicios a causa de una práctica monopólica o una concentración ilícita podrán interponer las acciones judiciales en defensa de sus derechos ante los tribunales especializados en materia de competencia económica, radiodifusión y telecomunicaciones hasta que la resolución de la Comisión haya quedado firme”.

En conclusión, la Ley Federal de Competencia Económica pudiera parecer una ley completa en materia de conductas anticompetitivas, sin embargo, su adaptación y realización ha sido en un enfoque únicamente de mercados de un solo lado¹⁹, lo cual dificulta el tema de la regulación para las empresas Facebook y Google, cuya dinámica no solamente se realiza en un ambiente diferente, sino también con una dinámica diferente, pues al pertenecer a mercados de múltiples lados el poder encontrar el mercado relevante, el cual es fundamental para proceder con el análisis de conductas anticompetitivas, es sumamente complicado, ya que, en el caso de esta herramienta y del organismo que la lleva a cabo, no se cuenta con los conocimientos/herramientas/estrategias suficientes para llevar a cabo las sanciones correspondientes.

¹⁹ Los mercados de un lado son aquellos donde el consumidor final y el proveedor de bienes o servicios interactúan uno con el otro en una relación directa (Comisión de Regulación de Comunicaciones. República de Colombia, 2019). Estos mercados suelen ser analizados a través de medir su mercado relevante y otras pruebas que ayudan a determinar el poder de mercado y monopolio.

4.2.2 La Ley Federal de Telecomunicaciones y la Política Regulatoria del IFT

La Ley Federal de Telecomunicaciones, cuya última reforma publicada fue en el año 2014, es la ley encargada de regular al sector de telecomunicaciones en el país. Cuenta con nueve capítulos los cuales hablan sobre las disposiciones generales, el espectro radioeléctrico, las concesiones y permisos, la operación de servicios de telecomunicaciones, tarifas, registro de telecomunicaciones, requisas, verificación e información, así como las infracciones y sanciones.

Dentro de esta ley los capítulos más relevantes para esta investigación son el relacionado con la operación de servicios de telecomunicaciones, donde se señala que los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones deberán, entre otros aspectos, “conservar un registro y control de comunicaciones que se realicen desde cualquier tipo de línea que utilice numeración propia o arrendada, bajo cualquier modalidad, que permitan identificar con precisión los siguientes datos:

- a) Tipo de comunicación (transmisión de voz, buzón vocal, conferencia, datos), servicios suplementarios (incluidos el reenvío o transferencia de llamada) o servicios de mensajería o multimedia empleados (incluidos los servicios de mensajes cortos, servicios multimedia y avanzados);
- b) Datos necesarios para rastrear e identificar el origen y destino de las comunicaciones de telefonía móvil: número de destino, modalidad de líneas con contrato o plan tarifario, como en la modalidad de líneas de prepago;
- c) Datos necesarios para determinar la fecha, hora y duración de la comunicación, así como el servicio de mensajería o multimedia;
- d) Además de los datos anteriores, se deberá conservar la fecha y hora de la primera activación del servicio y la etiqueta de localización (identificador de celda) desde la que se haya activado el servicio;
- e) La ubicación digital del posicionamiento geográfico de las líneas telefónicas, y f) La obligación de conservación de datos a que se refiere la presente fracción cesa a los doce meses, contados a partir de la fecha en que se haya producido la comunicación.”

Además de contar con esta ley, el IFT cuenta con una unidad de política regulatoria aplicables a otros aspectos relacionados con el tema de telecomunicaciones. Dentro de la política regulatoria se encuentran los aspectos de Servicios en la Nube en México, modelos de costos, regulación técnica, infraestructura, Red Nacional de Banda Ancha, sector de radiodifusión, Ciberseguridad, entre otros. En esta unidad, la parte de Servicios en la Nube y Ciberseguridad con los que cuentan con marcos de seguridad relacionados con el tema privacidad de datos, sin embargo, no cuenta con Políticas de Cloud First que ayuden a fortalecer el tema de privacidad y control de datos.

Si bien la ley del IFT logra abarcar el sector de telecomunicaciones, el cual la COFECE no puede tocar, las diversas unidades de investigación que se centran en temas como datos, servicios en la nube y ciberseguridad, presenta el mismo problema que la COFECE: contar con artículos y herramientas para la regulación de mercados de múltiples lados. Aunque es una buena oportunidad lograr abarcar uno de los múltiples lados del mercado al que pertenecen estas empresas tecnológicas, hará falta abarcar el resto de lados para lograr una regulación y sanciones completas a estos grandes corporativos.

En México existe otra ley, cuyo objetivo es velar por la seguridad de los datos personales de los ciudadanos del país.

4.2.3 La Ley Federal de Protección de Datos

Como se mencionó anteriormente, el INAI es el instituto encargado de que se cumplan dos leyes relacionadas con la protección de datos: la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP) y la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPSO). En este caso, nos centraremos en la primera, por su enfoque al usuario y a las empresas en general.

La LFPDPPP es una propuesta de ley federal centrada en los usuarios digitales, en donde se señala que existen dos tipos de datos personales: los datos personales y los datos sensibles, siendo los segundos los que pueden afectar al titular (tales como religión, ideología política, sindicato, huellas digitales). Lo que busca es regular el tratamiento de los datos (acceso a los

datos, almacenamiento, etc.) y se centra en el tema de los avisos de privacidad. Los avisos de privacidad tienen como objetivo aclarar al titular quién tendrá el control de sus datos, lo cual se marca en el artículo 16 de la ley.

Los avisos de privacidad tienen dos finalidades: la primaria, es decir, los aspectos estrictamente necesarios para brindar el servicio; y las secundarias, que no son necesarias para brindar el servicio. Dentro de estas finalidades se debe explicar si el titular (ya que en la ley no se maneja el concepto de usuario) consiente o no el uso de sus datos (debe estar explícitamente marcado), de si se transferirán a otra persona física o a una moral. Además de esto, se establece también los derechos arco, que son la vía que tiene el titular para poder ejercerlos en caso de que el aviso de privacidad no cumpla con lo establecido.

Se destaca que esta ley es extraterritorial, es decir, aplicable no solo de manera nacional sino internacional, aplicando en los casos de empresas transnacionales o bien extranjeras.

Esta ley puede ir en conjunto con la Ley de Telecomunicaciones en materia de portabilidad (aspecto que también se incluye en la ley europea), otorgándole una ventaja superior a la Ley de Competencia Económica.

Asimismo, esta ley cuenta con seis principios: información (cómo y para qué son los datos) finalidad, responsabilidad, calidad, lealtad y proporcionalidad. Dichos principios van a asegurar que no se pueden obtener datos de manera engañosa, es decir, que en el aviso de privacidad se diga una cosa y al final se haga otra, aclarando que el consentimiento del titular siempre debe estar presente y explícito.

Incluso este marco normativo establece que las empresas se pueden certificar en protección de datos para obtener sellos de confianza y realizar avisos de privacidad que cumplan con la ley al pie de la letra.

Esta es una de las leyes en México que cuenta con elementos importantes para la protección de los usuarios en el país, la cual bien aplica para el caso de las tecnológicas Google y Facebook. Sin embargo, al igual que las otras dos leyes anteriores, no es lo suficientemente completa para regular a las empresas, tal como se verá más adelante.

4.3 El Problema de la regulación en México

Si bien en México se cuentan con diversos organismos que se encargan de la regulación de competencia en diversos mercados, es evidente el rezago en materia de mercados digitales, incluidos los mercados de múltiples lados. Esto se debe a que las leyes actuales no cuentan con las reformas y/o herramientas necesarias para no sólo investigar, sino sancionar a aquellas empresas pertenecientes a mercados de múltiples lados cuyas actividades se realizan en el ambiente digital, pues como se ha explicado en la Ley de Competencia, estudiar los mercados relevantes de las empresas es sumamente importante, ya que permite identificar la competencia de determinado mercado, tanto directo como indirecto, y así poder definir y analizar aquellas conductas anticompetitivas que no permitan la libre competencia en pro de los agentes que participan en estos mercados. Al ser empresas digitales, cuyas actividades ocurren meramente en Internet, definir y calcular el mercado relevante ha sido una tarea difícil para las diversas economías que han puesto sobre la mesa este tema, incluido México, cuya principal preocupación en materia de regulación es la definición del mercado relevante dentro de mercados de dos o más lados.

Gracias a instituciones como el IFT, que realiza diversas conferencias de cara a los retos del mercado digital, ha señalado que empresas como Google y Facebook, las cuales cuentan con mercados multilaterales son difíciles de regular, y no solo por su poder de mercado y ventajas competitivas, sino también por los grupos distintos de consumidores con los que cuentan, externalidades indirectas entre grupos de consumidores, estructura de precios no neutral, entre otros aspectos. Además de esto, el IFT también ha recalcado que la economía digital reduce los costos: costos de búsqueda, que aumentan la calidad y alcance de las búsquedas; costos de reproducción cero, bienes digitales no rivales; costos de transporte: menor rol de la

distancia; costos de rastreo, que facilitan seguir el desempeño individual; costos de verificación: para certificar reputación y confiabilidad de cualquier individuo, empresa u organización.

Además de lo anterior, otro problema al que se enfrentan los marcos regulatorios del país es al concepto *tipping point*, ya que se ha visto que es aplicable al caso de los mercados digitales, que a pesar de ser un concepto relativamente nuevo, en México se le conoce como monopolio natural, y de acuerdo con el periódico El Economista, su regulación presenta un dilema, pues mientras que es necesario preservar la eficiencia que proviene de su escala (tamaño) o de su red de usuarios, también se requiere prevenir que dentro de estos mercados se cometan conductas anticompetitivas que dañen a los consumidores.

A todo esto se le agrega el problema sobre qué marco regulatorio debería usarse, cuál debería ser el organismo encargado de regular a estas empresas, cómo debe calcularse el mercado relevante para mercados multilaterales, qué tanto servirían las leyes actuales para lograr sancionar a Facebook y Google. Respecto a todas estas dudas, el IFT se ha pronunciado, y es consciente de que no se puede aplicar el marco regulatorio tradicional a estas plataformas, puesto que no es suficiente para hacerlo, ya que no alcanza siquiera a cubrir uno de los lados de estas empresas. Asimismo, es consciente de que se deben desarrollar técnicas para extraer conocimiento de la información para fines de inteligencia de mercado, además de que el problema de la competencia pueda solo darse en uno de los lados de estas plataformas, lo cual es completamente lógico, ya que el problema principal se está dando porque poseen una cuota de mercado arriba del 80% frente al resto de empresas que muy apenas y pueden participar en la dinámica de competencia, y esto debido a la barrera a la entrada creada por ellos, al adueñarse del insumo de datos masivos, y no solo eso, sino también monetizar con esos datos, es decir, adueñarse de los datos masivos ha hecho dos cosas: convertirlos en su insumo principal y en su “producto estrella” de venta ante las otras empresas”, y eso es por el lado de las empresas; mientras que del lado de los consumidores está la invasión a la privacidad de los datos y venta de datos sin consentimiento, el cual también es un lado que se debe proteger.

Es aquí donde se muestra una discrepancia muy grande, ya que México cuenta con diversos organismos encargados específicamente para los consumidores y específicamente para las empresas; sin embargo, ni una ni otra es lo suficientemente grande o robusta como para poder abarcar también el ámbito digital y de datos.

Si bien en México, hasta cierto punto, la Ley de Protección de Datos permite la venta de cierto tipo de datos entre empresas, también la COFECE y el IFT han establecido que la venta ilícita de datos de los usuarios por parte de las plataformas, además de afectar a las empresas que deseen entrar como competidoras a dicho mercado, también ha afectado a los consumidores, quienes poco a poco se han dado cuenta de la gravedad de la situación y de la gravedad de proporcionar tantos y tantos datos sin saber a dónde paran, o proporcionar por obligación o sin conocimiento previo datos que sean completamente privados.

Lo anterior ayuda a tener una mejor perspectiva del problema, ya que, dentro de lo “lógico”, donde lo ideal sería crear una nueva regulación en conjunto, es decir, que el IFT, la COFECE y el INAI puedan trabajar de la mano para crear una regulación que sea específica de los mercados digitales, que sea capaz de abarcar por lo menos uno de los múltiples lados de estas plataformas, que no sólo sean en pro de castigar conductas anticompetitivas para estas empresas, sino que, como la ley de la UE, incluya al espectro completo del sector de telecomunicaciones, para que ambos sectores, ambas instituciones trabajen en conjunto en crear una regulación que sea lo suficientemente robusta para atacar los diversos puntos problemáticos de la economía digital: inseguridad respecto a la invasión de la privacidad, venta de datos personales, creación de barreras a la entrada por insumo esencial, lados múltiples donde en uno el costo sea cero, políticas de privacidad poco claras, adquisiciones ilícitas, etc.

Existe otro punto sumamente importante a considerar: el tiempo. Este tema lleva tratándose aproximadamente desde el año 2018 donde, de todas las regiones a nivel mundial pronunciadas al respecto, la primera en hacer algo robusto fue la UE, quien creó una ley independiente de su regulación actual, pero que depende del organismo encargado de la

competencia económica en dicha región, que abarca de manera completa la parte de protección y manejo de datos por parte de estas empresas, lo que ha permitido a la UE poder actuar de manera concisa y rápida contra Facebook y Google, mientras que el resto de regiones en el mundo sigue luchando por estas problemáticas donde se siguen preguntando si el marco regulatorio es suficiente o no lo es. El caso de México es totalmente opuesto, ya que a penas a mediados del año 2020, la COFECE se ha pronunciado al respecto, específicamente en el caso de las empresas Google y Facebook, mientras que el IFT ha hecho estudios desde 2018, pero sigue analizando el qué se va a hacer o cómo se va a atacar a estas empresas para poder regularlas dentro del país. Pero de lo anterior debe mencionarse que cada institución lo está haciendo de manera independiente, cuando lo ideal sería que lo hicieran de manera coordinada para hallar soluciones conjuntas y poner sobre la mesa el tema de crear una nueva regulación donde puedan intervenir la ley de protección de datos, la ley de competencia económica, la ley de telecomunicaciones y las políticas regulatorias del IFT. Todas éstas en una regulación en conjunto, enfocada al cien por ciento en los mercados digitales, donde también se pueda analizar el modelo de negocio de estas empresas, se les exija transparencia, se les sancione de manera eficaz, y se puedan realizar planes para trabajar en conjunto con otros países para poder eliminar el poder de mercado colosal que tanto Facebook como Google tienen a nivel mundial. De tal manera que la actividad de la competencia económica sea pareja para cualquier otra empresa, de cualquier otro país, que desee entrar a participar y competir contra estas empresas tecnológicas, para que así los usuarios puedan hacer algo respecto a la invasión a su privacidad y venta de datos (tal como lo ha hecho la UE) y no tengan que quedarse en esas plataformas por obligación, sino que puedan tener más opciones y puedan tener voz y voto sobre el uso de sus datos en internet.

Conclusiones

México es uno de los países que se encuentra entre los 10 primeros con la mayor cantidad de usuarios que utilizan Facebook y Google, además de que más del 50% de la población en el país cuenta con acceso a internet, generando el clima idóneo para la permanencia de las malas prácticas en materia de competencia económica de estas empresas. Lo anterior permite que los

órganos regulatorios en materia de competencia puedan empezar a realizar las investigaciones correspondientes para regular a ambas compañías.

Mientras que en la UE y EUA existe solo un marco regulatorio, en México se cuenta con tres marcos regulatorios: dos en competencia económica y uno en temas de datos personales. La COFECE y el IFT son los dos organismos encargados de regular la competencia económica en México en pro de los usuarios y en pro de la sana competencia entre empresas, siendo el IFT el encargado de regular el sector de telecomunicaciones e internet, teniendo más acceso sobre cómo funcionan los diversos aspectos del mercado (tales como los temas de servicios en la nube, servicios de internet, banda ancha entre otros), incluso siendo el primero en analizar los casos de investigación proporcionados por el gobierno de los Estados Unidos, y tomándolos como referencia para sus investigaciones publicadas en su Centro de Estudios, resaltando la importancia de regular a estas empresas. Mientras que la COFECE, que se encarga de regular al resto de los sectores, tardó más en realizar los análisis correspondientes, tomando como referencia los casos de la UE, Estados Unidos, Reino Unido y Australia, estableciendo que continúa con las investigaciones, pero sin dar resultados aún de las mismas. Por su parte, el INAI, que es el organismo encargado de la transparencia y acceso a la información, cuenta con leyes en materia de protección de datos, los cuales incluso pueden ser equiparables con los que la UE estableció años atrás.

Ahora bien, las tres leyes (la de Competencia, Telecomunicaciones y Protección de Datos), cuentan con fortalezas y debilidades, que permiten regular una parte del mercado de múltiples lados al que estas compañías pertenecen (que sería la apropiación del Big Data), pero dejando huecos bastante grandes que estas leyes por sí solas no lograrían cubrir, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 2. Cuadro comparativo sobre las herramientas implementadas por los marcos regulatorios mexicanos

Problemáticas	Herramientas/acciones de la COFECE	Herramientas/acciones del IFT	Herramientas/acciones del INAI
Fenómeno Tipping Point	Sin herramienta/acción	En investigaciones para encontrar cómo calcular su mercado relevante	Sin herramienta/acción
Regulación de mercados de múltiples lados	Sin herramienta/acción ya que la regulación se enfoca a mercados de un solo lado	Investigaciones sobre el tema pero sin acciones llevadas a cabo	Sin herramienta/acción
Monopolio de Facebook	Investigaciones al respecto y la creación de la Dirección de Mercados Digitales	Investigaciones al respecto	Sin herramienta/acción
Monopolio de Google	Investigaciones al respecto y la creación de la Dirección de Mercados Digitales	Investigaciones al respecto	Sin herramienta/acción
Violación a la privacidad/venta de datos personales	Sin herramienta/acción	Sin herramienta/acción	Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP)

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las tres leyes/organismos encargados de la regulación en México carecen de herramientas suficientes para la regulación de las principales problemáticas de ambas empresas (Google y Facebook), dificultando la tarea para el país y permitiendo que el fenómeno del Tipping Point continúe creciendo en el país, encaminándose a la posibilidad de que en el futuro cercano sea difícil de regular, perjudicando así a los usuarios del país.

CONCLUSIONES GENERALES

El objetivo principal de esta investigación fue analizar cuáles eran las Políticas de Competencia con las que México contaba para aplicar al problema del monopolio generado por las empresas Google y Facebook, así como también responder cuál es el marco regulatorio en materia de competencia que regiones como la Unión Europea y Estados Unidos están aplicando a estas empresas, qué problemas deben resolver estos marcos, así como también entender la manera en la que la problemática de ambas empresas afecta a los diversos agentes de la economía (principalmente empresas y consumidores), y cómo estas corporaciones operan.

Para responder a todas estas interrogantes se partió no sólo de entender el surgimiento de la Economía Digital, sino también de comprender lo relevante que se ha vuelto la digitalización en las economías y en la vida diaria de los consumidores. El desarrollo del microprocesador, del internet y de la computadora justo en el margen de la globalización permitieron que estos elementos se integraran poco a poco al mundo como lo conocemos hoy en día, lo que ha posibilitado el desarrollo de la vida laboral, escolar, social y hasta científica. Actualmente la digitalización ha alcanzado a todos los agentes económicos, pues el alcance masivo que internet tuvo gracias a su creación dentro del marco de la Revolución Tecnológica, junto con el desarrollo de las TICs y la relevancia de la información, han propiciado el ambiente ideal para que las empresas tecnológicas crezcan y se trasladen a lo que hoy conocemos como la nueva economía o la era de la digitalización. La Economía Digital ha formado parte del desarrollo de las economías a nivel mundial y también forma parte del crecimiento económico de los países.

Pero la Revolución Tecnológica no fue la única que propició el ambiente adecuado para la creación de las empresas que ahora conocemos como Big Tech, sino que fue un conjunto de sucesos desarrollados gracias a la globalización, tal como se mencionó anteriormente, ocurrida al mismo tiempo que estos fenómenos, dando la pauta para la creación del enfoque de Cadenas Globales de Valor (CGV), mismo que permite entender las cadenas comerciales a nivel mundial y el nacimiento de la empresa internacional, multinacional y transnacional. El enfoque de CGV permite que años después se cree un concepto que actualmente es fundamental para

comprender las actividades económicas de empresas como Google y Facebook: **la cadena de valor del dato**. Para este punto, comenzar a hablar del dato se vuelve primordial, ya que el dato es ese insumo que va a permitir el funcionamiento correcto de las actividades económicas que estas empresas realizan día a día, lo que a su vez lleva al cumplimiento de la cadena, transformando al dato en un elemento ya procesado que puede ser utilizado por las tecnologías de las empresas, realizando el cambio y transformación de la información en conocimiento. Esta cadena es fundamental porque es lo que genera el denominado fenómeno *Tipping Point*, afianzando el monopolio de estas dos empresas.

Lo anterior se vuelve relevante porque la tecnología que ayuda al procesamiento del dato no sucede de la noche a la mañana, pues el desarrollo de la innovación en las empresas también sucede gracias a elementos histórico-estructurales. Y así como es importante conocer el contexto histórico en el que se desarrollan, también los elementos teóricos son fundamentales, los cuales en este caso, ayudan a entender la organización de las empresas tanto internamente como externamente. La teoría de la firma evolucionista permite comprender cómo es que las empresas tecnológicas se organizan desde adentro, y gracias a la visión tomada de la teoría de Darwin, comprender cómo evolucionan gracias al desarrollo en innovación y tecnología, que permiten también el crecimiento económico. Esta teoría, que aporta conceptos tales como *satisficing*, rutinas y coherencia, los cuales permiten diversidad de la producción y la distribución no aleatoria de carteras de productos entre empresas, que permite la producción múltiple y entrelazada de los productos diversificados, como en el caso de Facebook y Google, quienes poseen una cartera de producción diversificada pero coherente entre sí. Lo anterior permite tomar en cuenta la I+D como una variable relevante, ya el nacimiento y difusión de esta involucra la acción conjunta de empresas privadas, que ayuda a la producción de conocimientos, que se puede aplicar al caso de dato procesado y gracias a la I+D, estas empresas producen conocimiento que utilizan en pro de ellas mismas.

Al igual que la teoría evolucionista, la teoría regulacionista ayuda a comprender el contexto exterior en el cual la empresa se va a situar, dejando claro que el mercado (sea cual sea en el

que la empresa vaya a participar) no puede autorregularse, por lo tanto necesita la pauta de instituciones especializadas en ello. La unión de ambas teorías permite observar el panorama desde todos los ángulos, permite observar y analizar a las empresas tanto desde adentro como desde afuera, pero también permite entender que, fuera de la ortodoxia neoclásica, los mercados “puros” no son autorreguladores. Ambas teorías permiten explicar que el crecimiento y la estabilidad son posibles bajo ciertas condiciones (Coriat & Dosi, 2002; pág. 501), es decir, el crecimiento de las empresas se puede lograr bajo condiciones de innovación y desarrollo tecnológico (que regularmente es financiado por el Estado, según la teoría), pero que también puede crecer bajo condiciones de mercado que permitan la sana competencia entre empresas.

Es aquí donde parte una de las premisas importantes de esta investigación: La importancia de las políticas de competencia, las cuales, gracias a la teoría de la regulación, son una herramienta eficiente en las economías para mantener al mercado regulado y propiciar la sana competencia económica no solo en pro de las empresas, sino también en pro de los consumidores (principalmente en pro de ellos, pues es uno de los agentes más importantes de la economía considerado por la política de competencia). Aquí podemos entender que, la institución que comúnmente se encarga de regular al mercado (o la competencia económica) es el Estado, que crea instituciones diversas enfocadas en monitorear la competencia, creando leyes que se adecuen a regular en su totalidad a las empresas que no cumplan con las leyes antimonopolio.

Es bien sabido que el marco regulatorio en gran parte el mundo se enfoca en eliminar los monopolios y los oligopolios, que representan un peligro para la competencia al evitar la entrada de otros agentes a los diversos mercados existentes. Pero hay una cuestión importante en esto, porque el Estado no está fungiendo solo como regulador, sino también como un Estado Emprendedor o Innovador, pues las empresas que se analizan aquí nacen gracias a las condiciones de este Estado Emprendedor.

Gracias a que Estados Unidos optó por un modelo de crecimiento económico que está a favor de la inversión en I+D y ciencia y tecnológica no solo para las Universidades, sino también para el mercado, es que se crean empresas tecnológicas grandes, tales como Microsoft o Apple, sin cuyo apoyo del gobierno no hubieran podido posicionarse hasta donde están.

¿Por qué es importante comprender el marco histórico-teórico? ¿Tiene algo que ver con la problemática principal de esta investigación? Ante estas cuestiones la respuesta es evidente, ya que el Estado al fungir como emprendedor, sentenció a Facebook, Google, Microsoft, Yahoo! y otras empresas tecnológicas más, a que le diera acceso a toda su base de datos al Departamento de Defensa en Estados Unidos a cambio de dinero. Es aquí donde comienza a comprobarse la problemática de la violación a la privacidad de los usuarios por parte de dos de las empresas con mayor poder de mercado a nivel mundial: Google y Facebook.

¿Cuál es el problema real? Google y Facebook, al depender del insumo principal que es el dato, y en este caso el Big Data, lo han convertido en el elemento que presenta la principal barrera a la entrada para el mercado de servicios de búsqueda y navegación y redes sociales, y no solo eso, se apropiaron del insumo al grado de venderlo sin el consentimiento y aprobación de sus usuarios, pues no cumplen con las políticas de privacidad impuestas por ellos.

Recordemos que ambas empresas crecen en la primera década del 2000, siendo Facebook una empresa naciente en las aulas de la Universidad de Harvard, mientras que Google nace en los espacios de la Universidad de Stanford. Google logró superar la interfaz de Yahoo! (empresa que en ese momento estaba despuntando como navegador de internet), mientras que Facebook logró posicionarse como la principal red social a nivel mundial, lo que le permitió adquirir a la competencia convirtiéndola en sus filiales; mientras que Google a través de ofrecer más y más servicios especializados, se asoció con Android, el sistema operativo para teléfono, que ha sido una herramienta útil para la obtención de datos que posteriormente vendía a otras compañías. Los casos más sonados de estas empresas en relación a la violación de la privacidad fueron Cambridge Analytica, donde Facebook dio acceso total a esta consultoría que se

dedicaba a llevar campañas políticas, siendo la de 2016 la que se vio perjudicada a través de *fake news* creadas por la compañía Cambridge. El caso llegó hasta los tribunales, lo que dio como resultado el cierre de Cambridge y una sanción para Facebook, pero nada más. Para el caso de Google, están las miles de multas millonarias por violación a la privacidad, como el caso de YouTube, donde la plataforma recogió datos personales de los niños que utilizaban la plataforma con fines publicitarios y sin consentimiento de los padres; o como el caso del navegador Brave, donde sus gestores descubrieron que Google utilizaba páginas ocultas para vender la información de sus usuarios sin que fueran detectados.

Lo anterior refleja la gravedad del problema, porque no solamente son empresas monopólicas que se aferran a su barrera a la entrada para que ninguna otra empresa pueda tener acceso al mercado que ellos ya han acaparado, sino que lo están haciendo a costa de sus usuarios, ya que bien dicen que si el producto es gratis, es porque en realidad el usuario es el producto. A esta problemática se agrega que estas empresas realizan múltiples actividades, dificultando el cálculo/descubrimiento de su mercado relevante, el cual es fundamental en la detección de actividades monopólicas, pues tanto la teoría como las leyes actuales sólo contemplan en la regulación un mercado relevante, de empresas que ofrecen solo un servicio, mientras que estas Big Tech ofrecen más de dos servicios a la vez, dificultando la tarea de regularlas.

La preocupación de diversos países y regiones ante esta situación no fue ajena, pues regiones como la Unión Europea y Estados Unidos comenzaron a poner el tema no solo sobre la mesa, sino a hacer algo al respecto. En 2018 la Unión Europea crea la Ley de Regulación General de Protección de Datos (GDPR), la cual es una de las leyes más avanzadas en cuanto a regulación se refiere, pues recordemos que ambas empresas pertenecen a algo que se denomina mercados de múltiples lados, los cuales no son como los mercados convencionales, donde no solo se vende un bien o servicio, sino que ofrecen una gama de servicios diferentes para clientes diferentes; un ejemplo claro y sencillo para comprender este tipo de mercados es la revista. Las revistas no solo tienen un cliente (en este caso los que compran las ediciones mensuales de la revista), sino que también tienen como clientes a empresas que buscan

anunciarse en los espacios publicitarios con los que cuenta la revista. Justo así funcionan Google y Facebook: ambas empresas tienen como “clientes” a los usuarios que se registran en su plataforma, pero también tienen como clientes a empresas que buscan anunciarse en los espacios publicitarios con los que cuentan las plataformas, pero también tienen de clientes a otras empresas a las que les venden los datos de sus usuarios y sus clientes son microempresas a las que les dan acceso a Facebook for Business y a Google Ads.

Regresando al tema del marco regulatorio referencial, encontrar una regulación que abarque a todos los lados de estos mercados es difícil, y los expertos en el tema lo saben, las instituciones regulatorias lo saben, porque un aspecto fundamental a la hora de regular es fijarse en el mercado relevante, pero en estos casos ¿Cómo estudias el mercado relevante? Realmente es una tarea que representa un reto, pero que no es del todo imposible, porque entre no regular o empezar a regular con lo que se tiene, siempre es mejor la segunda opción. Y en este caso, como ya se mencionó, la Ley de la Regulación General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea es la ley más completa que existe actualmente, pues su regulación no solo abarca la regulación de monopolios tecnológicos, sino que también busca la protección del usuario, dándole la oportunidad de decidir si quiere o no que estas empresas utilicen sus datos para diversos fines, y en caso de que el usuario decida que no, tiene la opción de retirar sus datos de la plataforma pero sin dejar de disfrutar y usarla, dejando de correr peligro de esta manera. Lo mismo para el caso de la creación del Libro Blanco de Inteligencia Artificial, que busca gestionar y promover las posibilidades y riesgos en el desarrollo de la inteligencia artificial tanto en la vida cotidiana como en el mercado europeo, fungiendo como una guía que ayuda a entender la posición de la región frente a los retos que supone el desarrollo de este tipo de tecnologías dentro de la economía, basándose así en los pilares de regulación y de inversión.

Por otro lado, están las acciones tomadas por Estados Unidos, quien emitió dos demandas, una para cada empresa, siendo el Departamento de Justicia la encargada de demandar a Google por prácticas anticompetitivas, mientras que la Comisión Federal de Comercio demandó a Facebook

por la misma situación, y por apoderarse de su competencia a través de adquisiciones. Cada institución se encargará de que la demanda proceda, pero en materia antimonopolio, dejando de lado el caso de violación a la privacidad, el cual también es importante para la correcta regulación de estas empresas, porque no solo es importante quitarles poder de mercado, sino que dejen de vender los datos de sus usuarios sin su consentimiento.

Ambos marcos regulatorios han ido cubriendo poco a poco alguna de las problemáticas principales, tales como el fenómeno del Tipping Point, el Monopolio de cada empresa y la protección de los datos personales de los usuarios, donde la regulación europea lleva más ventaja.

Pero ¿Qué pasó con México? ¿México también está siendo consciente de la problemática sobre estas empresas? En esta investigación se descubrió que en efecto, México cuenta no solo con uno, sino con tres marcos regulatorios: dos en materia de competencia económica y uno en tema de protección de datos. Recordemos que México es uno de los principales países que más visitas y tráfico genera a Chrome (el navegador de Google), a Google, a YouTube y a Facebook, por lo que es importante tomar en consideración las acciones que debe tomar ante esta situación.

México cuenta con dos organismos que se encargan de la regulación de la competencia económica: la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE), el cual se encarga de la regulación de la mayoría de los sectores en México; mientras que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) se encarga de la regulación del sector de telecomunicaciones exclusivamente (los que proveen servicios de internet, telefonía, entre otros). El tercer organismo es el Instituto Nacional de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos (INAI), el cual cuenta con leyes en materia de protección de datos personales en México, siendo una institución ajena al ámbito de regulación de mercado, pero con participación importante en materia de protección de datos personales.

Si bien ambos organismos, COFECE e IFT, han realizado investigaciones sobre la situación de las empresas Google y Facebook –siendo el IFT el que lleva la delantera, pues en 2018 comenzó a realizar las investigaciones sobre estas empresas, ambos organismos van demasiado atrasados en cuanto a regulación se refiere, pues no han citado ni sancionado a ninguna de las dos empresas, y aunque la COFECE a mediados de 2020 señaló que tenía tres años para hacer dicha regulación, hasta el momento no ha publicado investigaciones al respecto.

¿En realidad los marcos regulatorios con los que cuentan estas entidades realmente son los suficientes para poder lograr una regulación lo más robusta posible para los múltiples lados de estas empresas? La realidad es que no, porque a pesar de que cada una de las leyes cuenta con ventajas en cuanto a sanciones, siguen teniendo huecos en materia de regulación del ámbito digital. Es decir, la COFECE puede regular el ámbito de monopolios, pero le sigue faltando el ámbito de violación a la privacidad y a su vez la regulación de mercados de múltiples lados, mientras que la ley del INAI se puede encargar del problema de la violación a la privacidad, sigue sin ser suficiente.

Justo el problema radica en que ninguna de las instituciones quiere trabajar en conjunto para poder complementar esas faltas y crear una nueva regulación que permita la participación de todas las entidades para crear un marco regulatorio más robusto y eficiente, donde no sólo se vean beneficiadas las empresas que quisieran participar en el mercado, sino que sean los usuarios los beneficiados y se sientan protegidos al utilizar plataformas como Google y Facebook.

Hasta este punto, la COFECE y el IFT han acudido varias veces al tribunal para revisar qué parte le corresponde a cada uno regular, porque al ser empresas pertenecientes a internet y ofrecer servicios de comunicación, es una regulación que le pertenece al IFT, pero también a la COFECE en materia digital. Este tipo de disputas crean deficiencias en el proceso, porque no permiten el avance de investigaciones a las sedes de cada empresa para saber cómo atacar el problema de la manera más eficiente posible, donde los beneficiados sean los usuarios.

La solución estaría en que estos tres organismos pudieran unir capacidades, habilidades y fortalezas para elaborar una nueva regulación a partir de la medición de este mercado de múltiples lados, que les permita medir cada actividad económica por separado y que al final se pueda sancionar estas actividades en conjunto, incluyéndolas como actividades anticompetitivas que perpetúan el monopolio que han generado, evitando que el *Tipping Point* se desarrolle a tal punto que sea imposible de regular.

Si hacemos una comparación con la UE y Estados Unidos, podemos observar que la región de la UE se encuentra más avanzada, ya que comenzó a aplicar sanciones entre los años 2018 y 2019, mientras que Estados Unidos entró en el proceso de irse a tribunales para poder empezar con la regulación a estas dos tecnológicas entre 2019 y 2020. Y en comparación con ellas, México no lleva más que unas cuantas investigaciones realizadas que confirman el problema del Big Data como el insumo más importante de la economía actual, incluso más importante que el petróleo, pero sigue negándose a una colaboración para comenzar a regular el problema.

De acuerdo con la COFECE, a México le quedan tres años a partir del segundo semestre del 2019 para llevar a cabo la regulación de estas empresas, por lo que la coordinación entre la COFECE y el IFT es fundamental para trabajar en una regulación que incluya las leyes del INAI, con la finalidad de no dejar fuera a los usuarios finales de esta plataforma.

Para 2030, México ya debe contar con una ley/regulación que considere lo mejor de estas tres leyes, que pueda ser aplicada en conjunto con la participación de los tres organismos, y como mínimo haber hecho las demandas correspondientes para comenzar a proceder con la regulación inmediata de estas dos empresas, para poder ir restándoles poder de mercado en el país.

La regulación de la competencia económica en México, y a nivel mundial es un aspecto fundamental no solo en la vida económica, sino en la vida diaria, que trae ventajas favorables

para las poblaciones, pues propicia la sana competencia entre empresas y da la oportunidad a los consumidores de poder elegir entre varias opciones la que mejor se adapte a sus necesidades, y lo mismo debe ocurrir en el caso de las empresas tecnológicas que ofrecen servicios de redes sociales, correo electrónico, acceso a la nube, búsqueda web, servicios de almacenamiento y entretenimiento.

Los datos personales no tendrían por qué ser un insumo que se cambie por dinero, ni que otorgue poder de mercado a aquellas empresas que no son capaces de respetar la privacidad de sus usuarios, y es por ello que es urgente seguir poniendo el tema sobre la mesa, crear más consciencia al respecto no solo con los consumidores, sino con las instancias del Estado o autónomas que se dediquen a la investigación de empresas que incumplen con las leyes de regulación, que no permiten que los usuarios podamos elegir más opciones en el ámbito digital.

Bibliografía

- Aguilar Armenta, C. J. (2018). *Políticas y Regulación para la explotación legítima de los datos y la privacidad*. México: Centro de Estudios del Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- Anadolu Agency. (4 de mayo de 2020). *Los cinco efectos inesperados que ha dejado la pandemia de la COVID-19*. Obtenido de Anadolu Agency: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/los-cinco-efectos-inesperados-que-ha-dejado-la-pandemia-de-la-covid-19/1828405>
- Barranco, R. (18 de junio de 2012). *¿Qué es el Big Data?* Recuperado el 21 de mayo de 2020, de IBM Developer: <https://developer.ibm.com/es/articles/que-es-big-data/>
- Batelle, J. (2005). *The Search. How Google and Its Rivals Rewrote the Rules of Business and Transformed Our Culture*. Reino Unido: Nicholas Brealey Publishing.
- BBC Mundo. (9 de abril de 2018). *Qué son y cómo funcionan los Stingrays, los misteriosos aparatos espía para rastrear teléfonos móviles*. Obtenido de BBC News Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43668727#:~:text=Stingrays%20es%20en%20realidad%20el,de%20telefon%C3%ADa%20detectando%20se%C3%B1ales%20m%C3%B3viles>.
- Beltrán, M., & Navas, J. (7 de julio de 2020). El precio que pagamos por iniciar sesión con Facebook o Google en las aplicaciones. *La Nación*. Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/el-precio-pagamos-iniciar-sesion-facebook-google-nid2392855>
- Bizberge, A. (16 de octubre de 2020). *Informe del Congreso de EEUU recomienda separación estructural de los gigantes tecnológicos*. Obtenido de OBSERVACOM (Observatorio Latinoamericano de Regulación de Medios y Convergencia): <https://www.observacom.org/informe-del-congreso-de-eeuu-recomienda-separacion-estructural-de-los-gigantes-tecnologicos/>
- Boyer, R. (2004). *Théorie de la régulation*. Paris: La Découverte.
- Cámara de Diputados. (2010). *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares*. Ciudad de México.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen 1. La sociedad red*. (tercera reimpresión. ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Cid, G. (4 de septiembre de 2019). *Acusan a Google de vender en secreto datos personales de millones de usuarios*. Obtenido de El Confidencial: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-09-04/google-vender-datos-personales-usuarios-irlanda_2209535/
- COFECE. (2020). *Estrategia Digital*. México: Comisión Federal de Competencia Económica .
- Comisión de Regulación de Comunicaciones. República de Colombia. (2019). *Aproximación a los mercados de dos o más lados en el entorno digital*. Colombia: Gobierno de Colombia.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2013). *Economía Digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (agosto de 2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Obtenido de Comisión Económica

- para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>
- Comisión Europea . (2020b). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una Estrategia Europea de Datos*. Bruselas.
- Comisión Europea. (2018). *La protección de los datos en la UE*. Obtenido de Comisión Europea: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_es
- Comisión Europea. (2020a). *Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Bruselas.
- Comisión Federal de Competencia Económica, COFECE. (2020). *¿Qué hacemos en la Comisión Federal de Competencia Económica o COFECE?* Obtenido de COFECE: <https://www.cofece.mx/que-hacemos-en-la-cofece/>
- Comisión Federal para la Competencia Económica, COFECE. (2018). *Repensar la competencia en la Economía Digital*. México: COFECE.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo, UNCTAD. (2019). *Informe sobre la Economía Digital 2019. Creación y captura de valor: repercusiones para los países en desarrollo*. Estados Unidos de América: Organización de las Naciones Unidas.
- Coriat, B., & Dosi, G. (2002). Evolutionnisme et régulation: différences et convergences. En R. Boyer, & e. al., *Théorie de la régulation, l'état des savoirs*. Francia: La Découverte.
- Coriat, B., & Weinstein, O. (2011). *Nuevas teorías de la empresa. Una revisión crítica*. Buenos Aires: Lenguaje claro Editora.
- Cruz, A. (27 de marzo de 2020). Zoom está enviando tus datos a Facebook. *El Universal*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/zoom-esta-enviando-tus-datos-facebook>
- Dabat, A. (1993). Capítulo VII: Las etapas del capitalismo y su dimensión espacial. En A. Dabat, *El mundo y las naciones* (págs. 157-187). México: CRIM-UNAM.
- Dabat, A. (2002). Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo. En J. Bassave, *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*. México: Miguel A Porrúa UNAM-UAM-A.
- Dabat, A., & Ordóñez, S. (2009). La Revolución Informática y el cambio económico mundial. En A. Dabat, & S. Ordóñez, *Revolución informática, nuevo ciclo industrial e industria electrónica en México* (págs. 17-27). México: Casa Juan Pablos, IIEc-UNAM.
- Dance, G., LaForgia, M., & Confessore, N. (19 de diciembre de 2018). Todo lo que Facebook compartió con empresas pese a prometer más privacidad. *The New York Times*.
- David, P., & Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *International Social Science Journal*, 7-28.
- Díaz, I. (31 de marzo de 2013). *La teoría regulacionista*. Obtenido de Isotropía: <https://isotropia.wordpress.com/2013/03/31/la-teoria-regulacionista/#:~:text=Los%20regulacionistas%20distinguen%20entre%20crisis,su%20principal%20inter%3%A9s%20las%20segundas.&text=No%20obstante%2C%20las%20contradicciones%20internas,caras%20de%20la%20mis>
- Díaz, M. (25 de junio de 2020). *Growth Hacking, el pilar del crecimiento acelerado*. Obtenido de Doppler: <https://blog.fromdoppler.com/growth-hacking-crecimiento-acelerado/>

- Dosi, G., Teece, D., & Winter, S. (1990). Les frontieres des entreprises. *Revue économie industrielle*, 238-254.
- Dussel, E. (2018). *Cadenas Globales de Valor. Metodología, teoría y debates*. México: UNAM.
- El Economista. (2 de junio de 2020). Google afronta la demanda por 5,000 millones de dólares por invadir privacidad de usuarios. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Google-afronta-demanda-por-5000-millones-de-dolares-por-invadir-privacidad-de-usuarios-20200602-0088.html>
- Expansión.com. (03 de 07 de 2014). *Facebook compra el proveedor de tecnología para publicidad 'online' LiveRail*. Obtenido de Expansión.com: <https://www.expansion.com/2014/07/03/empresas/tecnologia/1404387020.html>
- Facebook. (2020). *Nuestra Historia*. Recuperado el 15 de junio de 2020, de Facebook.: <https://about.fb.com/es/company-info/>
- Facebook. (2021). *Información sobre las citas en Facebook*. Obtenido de Facebook for Business: <https://www.facebook.com/business/help/238169006756726?id=939256796236247>
- Facebook. (2021). *Lista de proveedores de citas en Facebook*. Obtenido de Facebook for Business: <https://www.facebook.com/business/help/2170097176392356>
- Facebook Inc. (2021). *Servicio de ayuda para empresas*. Obtenido de Facebook for business: <https://es-la.facebook.com/business/help/2170097176392356>
- Federal Trade Commission. (19 de diciembre de 2020). *FTC Sues Facebook for Illegal Monopolization*. Obtenido de Federal Trade Commission. Protecting America's Consumers: <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2020/12/ftc-sues-facebook-illegal-monopolization>
- Fernández, R. (28 de junio de 2020). *Google - Datos estadísticos*. Obtenido de Statista : https://es.statista.com/temas/3540/google/#dossierSummary__chapter3
- Fernández, V. R. (2017). *La trilogía del Erizo-Zorro. Redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia*. México: Siglo XXI.
- Ferrando, A. (2013). *Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*. Argentina: Instituto de Estrategia Internacional de la Cámara de Exportadores de la República de Argentina.
- Forbes. (2020). Estados Unidos demanda a Facebook por violar las normas antimonopolio. *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/mundo-estados-unidos-demanda-facebook-normas-antimonopolio/>
- Foro Regulación Inteligente. (2021). *Smart Regulation*. Obtenido de Foro Regulación Inteligente Web site: <https://regulacioninteligente.org/smart-regulation/>
- Fung, B. (20 de octubre de 2020). *El Gobierno de EE.UU. demanda a Google por presuntos abusos anticompetitivos en las búsquedas*. Obtenido de CNN en español: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/10/20/el-gobierno-de-ee-uu-demanda-a-google-por-presuntos-abusos-anticompetitivos-en-las-busquedas/>
- Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, 32(125), 9-37.
- Global, U. (18 de enero de 2018). *México, cuarto lugar a nivel mundial en uso de redes sociales*. Obtenido de Portal de Excelsior: <https://www.excelsior.com.mx/hacker/2018/01/18/1214650>

Google. (2021). *Acerca del proceso de vinculación de los datos de clientes*. Obtenido de Ayuda de Google Ads: <https://support.google.com/google-ads/answer/7474263?hl=es-419>

Grupo Reforma. (12 de enero de 2021). *Demanda a Google rival de YouTube*. Obtenido de Reforma :
https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/demanda-a-google-rival-de-youtube/ar2104160?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783b786d3a--

Guimón, P. (4 de septiembre de 2019). *Multa millonaria a Google por violar la privacidad de los niños en YouTube*. *El País*. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2019/09/04/actualidad/1567605248_751405.html

Instituto Federal de Telecomunicaciones . (2020). *Retos de la competencia en el entorno digital 2020*. Ciudad de México, México.

Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT. (2015). *Conócenos*. Obtenido de Portal IFT: <http://www.ift.org.mx/conocenos/filosofia>

Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT. (17 de febrero de 2020). *En México hay 80.6 millones de usuarios de internet y 86.5 millones de usuarios de teléfonos celulares: ENDUTIH 2019*. Obtenido de Página principal de comunicación y medios del IFT: <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/en-mexico-hay-806-millones-de-usuarios-de-internet-y-865-millones-de-usuarios-de-telefonos-celulares>

Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT. (2020). *Neutralidad de la Red*. Obtenido de Portal IFT: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/neutralidad_de_la_red_v.pdf

Jaffe, J., & Hautala, L. (28 de mayo de 2018). *Qué es GDPR y lo que significa para ti, Facebook y Google*. Obtenido de CNET En Español: <https://www.cnet.com/es/como-se-hace/que-es-gdpr-y-lo-que-significa-para-facebook-y-para-ti/>

Joyanes, L. (2013). *Big Data. Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. México: Alfaomega.

Katz, C. (1998). *Crisis y Revolución Tecnológica a Fin de Siglo*. *Realidad Económica*(154), 34-49. Obtenido de https://www.lahaine.org/katz/b2-img/Crisis_Revolucion_Tecnologica.pdf

Kirkpatrick. (2011). *El efecto facebook* . Planeta.

Koval, S. (2009). *Tecnologías Digitales y la Revolución de 1971*. *Revista Digital Kubernética*. Obtenido de <https://www.santiagokoval.com/2009/05/22/tecnologias-digitales-y-la-revolucion-de-1971/>

La Vanguardia. (23 de enero de 2019). *La UE y Japón certifican garantías equivalentes en protección de datos*. Obtenido de La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/vida/20190123/454271944699/la-ue-y-japon-certifican-garantias-equivalentes-en-proteccion-de-datos.html>

Lapavitsa, C. (2013). *Beneficios sin producción. Cómo nos explotan las finanzas*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Laurant, C. (29 de enero de 2015). *Google México violó la Ley de Protección de Datos, de acuerdo con el IFAI*. *El Economista*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/opinion/Google-Mexico-violo-la-Ley-de-Proteccion-de-Datos-de-acuerdo-con-el-IFAI-20150129-0002.html>

- Lohr, S. (21 de octubre de 2020). La demanda antimonopolio contra Google, explicada. *The New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2020/10/21/espanol/negocios/demanda-google.html>
- Magnolte, P.-A. (1992). *Le renouveau du paradigme evolutioniste, a traverse R. R. Nelson et S. G. Winter*. París: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de París 13. Obtenido de <https://lepouillou.pagesperso-orange.fr/memoire>
- Mazzucato, M. (2014). *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Estados Unidos: Anthem Press.
- Mejía Llano, J. C. (17 de marzo de 2021). *Estadísticas de redes sociales 2021: Usuarios de Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn, Twitter, Tik tok y otros*. Obtenido de Juan Carlos Mejía Llano. Consultor y Speaker de Marketing Digital y Transformación Digital: <https://www.juancmejia.com/marketing-digital/estadisticas-de-redes-sociales-usuarios-de-facebook-instagram-linkedin-twitter-whatsapp-y-otros-infografia/>
- Mozur, P., Kang, C., Satariano, A., & McCabe, D. (21 de abril de 2021). A Global Tipping Point for Reining In Tech Has Arrived. *The New York Times*.
- Musacchio, A. (2018). La teoría de la regulación y la influencia del pensamiento económico italiano. (U. N. Colombia, Ed.) *Cuadernos de Economía*, 37(73). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2821/282156628003/html/index.html>
- Nuevo Financiero. (13 de marzo de 2017). *Las grandes compañías tecnológicas, ¿oportunidad o amenaza para las entidades financieras?* Recuperado el 29 de junio de 2020, de Nuevo Financiero: <https://nuevofinanciero.com/bigtech-grandes-companias-tecnologicas-amenaza-oportunidad-entidades-financieras/>
- Núñez, G., De Furquim, J., & Pereria, M. (2018). *Políticas de Competencia para una Economía Digital. El marco regulatorio e institucional y el contexto internacional*. Santiago: CEPAL.
- Ontiveros, E., & López Sabater, V. (2017). *Economía de los Datos. Riqueza 4.0*. España: Editorial Ariel y Fundación Telefónica.
- Ordóñez, S. (2004). La nueva fase de desarrollo y el capitalismo del conocimiento: elementos teóricos. *Revista Comercio Exterior*, 54(1), 4-17.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE. (2017). *Perspectivas de la OCDE para la Economía Digital 2017*. México: OCDE y Microsoft México.
- Ortiz, F. (30 de marzo de 2018). *Facebook ya no permitirá que proveedores de datos externos vendan datos a anunciantes*. Obtenido de MCPRO: <https://www.muycomputerpro.com/2018/03/30/facebook-proveedores-datos-anunciantes>
- Parenti, R. (febrero de 2020). *La política de Competencia*. Obtenido de Fichas temáticas sobre la Unión Europea: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/82/la-politica-de-competencia#:~:text=Las%20normas%20sobre%20competencia%20de%20la%20Uni%C3%B3n%20tienen%20como%20objetivo,buen%20funcionamiento%20del%20mercado%20interior.&text=La%20pol%C3%ADtica%20de%20>
- Parnreiter, C. (2018). Globalización y las nuevas geografías de la economía mundial. En C. Parnreiter, *Geografía Económica: Una introducción contemporánea* (págs. 293-364). México: UNAM-FE.
- Pasquali, M. (15 de octubre de 2019). *Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2019*. Obtenido de Statista:

- <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/#:~:text=Una%20encuesta%20realizada%20en%20mayo,porcentaje%20de%20usuarios%20en%20M%C3%A9xico.&text=WhatsApp%20fue%20la%20segunda%20plataforma,YouTube%2C%20con%20un%>
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Paradigmas Tecnoeconómicos*. En C. Pérez, *Revoluciones Tecnológicas y capital financiero* (págs. 26-39). México: Siglo XXI. Obtenido de www.lectulandia.com
- Prieto, M. (2019). *Google, Facebook y Amazon bajo la lupa*. Obtenido de Portal de la revista Expansión: <https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2019/09/22/5d7b8fbfe5fdea8c238b467a.html>
- Ramonet, I. (diciembre de 2014). *Google nos espía e informa al Gobierno de Estados Unidos*. Obtenido de Le Monde en español: <https://mondiplo.com/google-nos-espia-e-informar-al-gobierno-de-estados>
- Riquelme, R. (9 de agosto de 2020). México tiene menos de tres años para regular las Big Tech. *El Economista*. Obtenido de https://www.eleconomista.com.mx/amp/tecnologia/Mexico-tiene-la-herramienta-para-regular-la-competencia-de-Google-Apple-Facebook-y-Amazon-20200809-0007.html?__twitter_impression=true
- RPP Noticias. (30 de marzo de 2015). *LiveRail, la plataforma de Facebook para gestionar la publicidad móvil*. Obtenido de RPP Noticias: <https://rpp.pe/tecnologia/mas-tecnologia/liverail-la-plataforma-de-facebook-para-gestionar-la-publicidad-movil-noticia-782727>
- RT Noticias. (6 de mayo de 2020). *Gobierno de México señala a Facebook, Google y Twitter de beneficiarse con la "infodemia": ¿qué significa el término?* Obtenido de RT noticias: <https://actualidad.rt.com/actualidad/352329-gobierno-mexico-facebook-google-infodemia>
- Salman, C. (29 de marzo de 2017). *Plataformas de múltiples lados, ¿qué son?* Recuperado el 24 de agosto de 2020, de Matchmakers: <http://matchmakereconomics.com/plataformas-de-multiples-lados-que-son/>
- San Cristobal, D. (2015). *Economía Digital y el Internet de las Cosas*. Universidad de Madrid, España. Obtenido de <http://economiadigital.etsit.upm.es/wp-content/uploads/2015/12/DiegoSanCristobal.pdf>
- Sfozin, V. (2018). *Economía y geopolítica en las redes sociales, el caso de Facebook*. Obtenido de Universidad Nacional de La Plata: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/79117>
- Suarez, A. (2012). *Desnudando a Google*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Taplin, J. (2017). Google, Facebook y Amazon son monopolios; es hora de desintegrarlos. *The New York Times*. Recuperado el 15 de junio de 2020, de <https://www.nytimes.com/es/2017/04/27/espanol/opinion/google-facebook-y-amazon-son-monopolios-es-hora-de-desintegrarlos.html>
- Tascón, M., & Coullaut, A. (2020). *Big data y el Internet de las cosas. Qué hay detrás y cómo nos va a cambiar*. Catarata.
- The Economist. (2017). Data is giving the rise to a new economy. *The Economist*. Recuperado el 15 de junio de 2020, de <https://www.economist.com/briefing/2017/05/06/data-is-giving-rise-to-a-new-economy>

The New York Times. (27 de 04 de 2017). Google, Facebook y Amazon son monopolios, es hora de desintegrarlos. *The New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2017/04/27/google-facebook-y-amazon-son-monopolios-es-hora-de-desintegrarlos/>

Unidiversidad. (18 de marzo de 2020). *La infodemia y el peligro dela desinformación durante la pandemia*. Obtenido de Unidiversidad : <http://www.unidiversidad.com.ar/la-infodemia-y-el-peligro-de-la-desinformacion-en-tiempos-de-pandemia82>

United States Justice Department . (2020). *Google complaint filed* . District of Columbia.

Vega, G. (24 de junio de 2020). Golpe de la justicia alemana a Facebook por abusar de su dominio al recopilar datos. *El País*. Obtenido de <https://elpais.com/tecnologia/2020-06-24/golpe-de-la-la-justicia-alemana-a-facebook-por-abusar-de-su-dominio-al-recopilar-datos.html>

Vercelli, A. (2018). La (des)protección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc. - Cambridge Analytica. *Simposio Argentino de Informática y Derecho* (pág. 12). Argentina: Universidad Nacional de Salta.

We are social. Hootsuite. (2021). *Digital 2021. Global overview report*.

Wiener-Bronner, D. (2018). *¿Qué es Cambridge Analytica? Guía para entender el polémico caso del que todo mundo habla*. Recuperado el 20 de septiembre de 2019, de Portal CNN en Español: <https://cnnespanol.cnn.com/2018/03/22/que-es-cambridge-analytica-guia-para-entender-el-polemico-caso-del-que-todo-el-mundo-habla/>

Wikipedia. (2020). *Economía digital*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_digital

Wikipedia. (2020). *Facebook*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Facebook>

Wikipedia. (2020). *Google*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Google>

Zurita González, J. (2019). *Megadatos y la política de competencia*. México: Centro de Estudios del Instituto Federal de Telecomunicaciones.