



Tipo de documento: Tesina de Grado de Ciencias de la Comunicación

Título del documento: El modelo Google: un approach hacia el interior del unicornio

Autores (en el caso de tesis y directores):

Gastón Paz

Nicolás Scarpato

Mauro Ignacio Greco, tutor

Datos de edición (fecha, editorial, lugar,

fecha de defensa para el caso de tesis): 2022

Documento disponible para su consulta y descarga en el Repositorio Digital Institucional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
Para más información consulte: <http://repositorio.sociales.uba.ar/>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Argentina.
Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 4.0 (CC BY 4.0 AR)



La imagen se puede sacar de aca: https://creativecommons.org/choose/?lang=es_AR

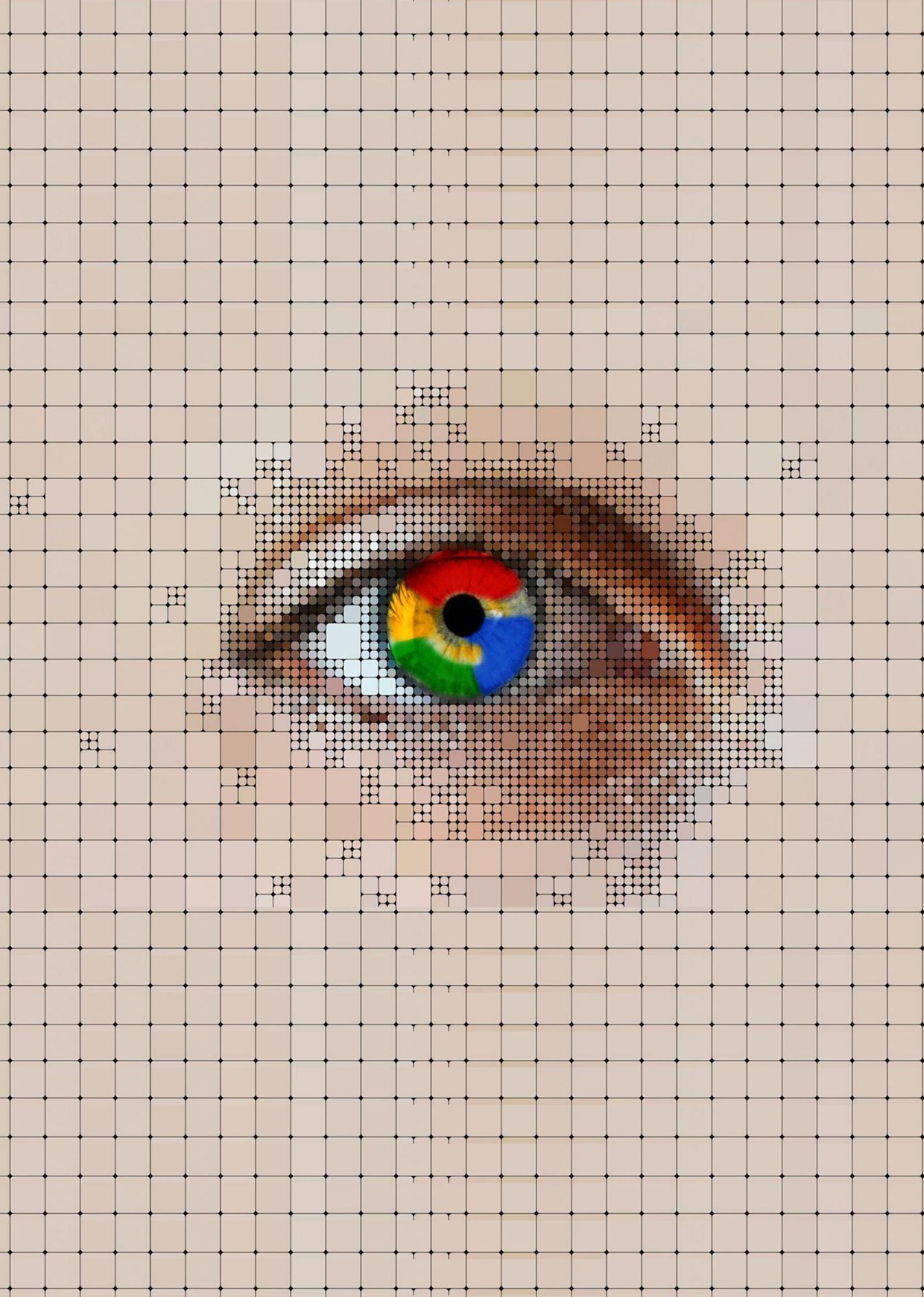


Resumen

Los debates filosóficos sobre los consumos tecnológicos han tomado cierto impulso en el último tiempo (y lo siguen haciendo, más aún en la post pandemia), buscando poner en el centro de la escena las relaciones que emergen de las conexiones entre los humanos y los softwares. En paralelo, el accionar y las prácticas que vienen llevando adelante las empresas más exitosas y lucrativas al momento resultan imperceptibles y poco comprendidas. Tomando como partida este contexto, nos parece interesante indagar sobre los programas de software que se están promoviendo y desarrollando en la actualidad, así como los consumos tecnológicos que los usuarios llevamos adelante en pos de retrotraer y ampliar los debates de diversos pensadores del siglo XXI.

Siguiendo la idea de que la comunicación actual está hipermediada, es decir que convivimos con constantes procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí (Scolari 2008), se vuelve totalmente necesario atender y, realmente, conocer a quienes producen los sistemas a través de los cuales nos comunicamos.

De ahí surge nuestro interés de adentrarnos, en lo que denominamos *el sistema digestivo del unicornio*, y dar a conocer los diferentes sistemas o apps desarrollados por Alphabet Inc (también reconocida como Google, una de las empresas más distinguidas a nivel mundial) y entregados de forma gratuita a la sociedad, para poder dar cuenta de un modelo cultural y comercial único; del cual emerge una interesante relación de poder que se ve maximizada en un espacio y momento determinado producto de la pandemia del COVID-19. Por último, además, dar lugar a repensar nuestros consumos y prácticas digitales en pos de generar un mayor conocimiento en el área y, por qué no, impulsar cierto interés en investigadores sociales en pos de ampliar la hermenéutica sobre el tema y fomentar una mayor autocrítica.



***El modelo Google:
Un approach hacia el interior del unicornio***

***Tesina de grado
Gastón Paz y Nicolás Scarpato***

Tutor: Mauro Ignacio Greco

Ciencias de la Comunicación

**Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos
Aires**



Octubre 2022

*“Cualquier tecnología suficientemente
avanzada es equivalente a la magia.”*

Arthur C. Clarke.

Índice

1. Introducción.....	5
1.1 Enfoque metodológico.....	8
1.1.1 Muestra.....	11
1.1.2 Análisis de datos.....	11
1.2 Fundamentación.....	14
2. Estado del arte.....	16
3. Marco conceptual.....	20
4. Problemática: Google, la interfaz por excelencia.....	26
4.1 Una breve historia de Googol.....	30
5. Guía de microservicios de Google.....	35
5.1 Gmail.....	35
5.2 Chrome.....	37
5.3 Meets.....	38
5.4 YouTube.....	38
5.5 Play Store.....	40
5.6 Maps.....	41
5.7 Drive.....	42
6. El sistema digestivo del unicornio.....	45
6.1 ¿Cómo se alimenta el unicornio?.....	47
7. Conclusiones.....	51
Bibliografía.....	58
Anexo.....	61

1. Introducción

“Google es cada vez más el cristal a través del cual vemos al mundo. Pero más que reflejar, altera lo que creemos cierto e importante.”

Siva Vaidhyathan.

El miércoles 11 de marzo de 2020 el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaraba que el coronavirus pasaba de ser una epidemia a una pandemia de escala global. Un virus que, según fuentes periodísticas, habría nacido o dado inicio el 17 de noviembre de 2019 en la localidad de Wuhan, China.¹

A partir de este hecho, diferentes Estados nacionales realizaron diversas investigaciones sobre las causas de origen del virus, así como sobre los posibles tratamientos y vacunas a producir; y elaboraron una batería de políticas públicas, sanitarias, económicas y sociales, entre otras, para afrontar la crisis general que trajo aparejada la extrema coyuntura.

En la República Argentina, y más precisamente en el Área Metropolitana de Buenos Aires -lugar geográfico que interesa a nuestro análisis-, el ASPO² fue decretado el 20 de marzo del 2020. Las vicisitudes y las polémicas que esto ha causado han sido diversas, y se evidenciaron discursivamente en dos posturas antagónicas: las libertades individuales o la salud pública. El ASPO llevó a diferentes actores, instituciones, empresas y organismos a expresar intensos intercambios de ideas en los medios masivos de comunicación, luego extensibles en la opinión pública. Si bien estos debates sobre cómo afrontar este contexto histórico están en lo cotidiano y son constantemente remodelados, podemos ver que la "nueva

¹ Para más información consultar: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/02/20/cronologia-del-coronavirus-asi-comenzo-y-se-extendio-el-virus-que-pon-e-en-alerta-al-mundo/>

² La sigla ASPO significa "aislamiento social preventivo obligatorio". Ésto fue decretado y comunicado por el gobierno electo de la coalición “Frente de Todos” liderado por el actual presidente Alberto Fernández, y apoyado por diversos sectores de la oposición. El ASPO decretó el aislamiento social y obligatorio para todo el país el día viernes 20 de marzo de 2020 a las 00:00hs -aunque algunas provincias ya lo habrían hecho dos días antes- como medida preventiva frente al crecimiento de casos contagiosos. En sí, ésta llamada “cuarentena estricta” que correría para toda la población a excepción de los "trabajadores esenciales” tendría una extensión disímil en cada parte del territorio nacional y, en líneas generales, se mantendría hasta el 12 de abril de 2020, quedando facultadas varias provincias, a partir de la fecha mencionada, para salir del aislamiento obligatorio; aunque comprometiéndose a establecer protocolos que garanticen el distanciamiento social.

normalidad"³ existe más allá de las discusiones, intenciones o decisiones políticas de cada partido, llegando al punto tal de que se han trastocado, ya sea afianzando o cuestionando, muchos de nuestros hábitos, costumbres o formas de pensar; algo que efectivamente no solo ha sido tenido en cuenta por la sociedad en sí misma, sino también por diversas instituciones en todo el mundo. Frente a todo lo dicho y vivido evidenciamos el modo póstumo a través del cual se llevan, en mayor o menor medida, las relaciones sociales desde la llegada del ASPO producto del COVID-19: hipermediadas inexorablemente por las tecnologías⁴.

Posicionándonos en el momento histórico mencionado y comprendiendo de antemano que, como plantea Carlos Scolari en su libro "*Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la Comunicación Digital Interactiva*", toda comunicación está hipermediada, podemos observar un problema general que, a partir de nuestro análisis, sería extensible a cualquier tipo de comunicación digital actual. El **problema** que nos interesa abordar en nuestro trabajo es el **intercambio de datos que se da producto de la relación *techie*⁵ entre los usuarios⁶ y los softwares⁷**, en este caso desarrollados por la empresa Alphabet Inc. -mejor conocida como Google-, **concentrando nuestra mirada en el concepto de poder que dispone esta compañía al almacenar y recopilar nuestros datos de forma masiva.** Por tal motivo nos resultó interesante tomar como **objeto de estudio las lógicas comerciales de las aplicaciones móviles y de escritorio, entendidas por nosotros como microservicios⁸,**

³ Entendemos como nueva normalidad al contexto histórico en el cual las personas tuvieron que aprender distintas normas de convivencia y nuevas prácticas de comunicación, con el objetivo de minimizar la transmisión del COVID-19.

⁴ Las hipermediaciones -término acuñado por Carlos Scolari- han generado una amplia gama de nuevos formatos de comunicación que van desde las novelas interactivas a finales de los ochenta hasta los videojuegos actuales, o la creación de tecnologías colaborativas como la Wikipedia. Esto, efectivamente, está modificando constantemente todo el sistema comunicacional global.

⁵ Comprendemos una relación *techie* como el vínculo estrecho entre una persona y la tecnología, a veces generando una dependencia obsesiva u omnipresente con ésta última.

⁶ Entendemos por usuario a los consumidores habituales de programas, aplicaciones o sistemas -utilizados mediante un dispositivo, ya sea una computadora, teléfono inteligente, tablet o smart TV-. Siguiendo a Roland Barthes en su célebre libro *Mitologías*, los definimos como *personajes imaginarios promovidos según las necesidades de la causa* (Barthes 75:1980), caracterizados principalmente por tener aptitudes en oposición a los softwares, lo cual permite poner en conflicto/debate a esas dos partes aparentemente distintas, extrayendo al hombre como un actor particular.

⁷ Según Pressman (2010): "*El software de computadora es el producto que construyen los programadores profesionales y al que después le dan mantenimiento durante un largo tiempo. Incluye programas que se ejecutan en una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, contenido que se presenta a medida de que se ejecutan los programas de cómputo e información descriptiva tanto en una copia dura como en formatos virtuales que engloban virtualmente a cualesquiera medios electrónicos. La ingeniería de software está formada por un proceso, un conjunto de métodos (prácticas) y un arreglo de herramientas que permite a los profesionales elaborar software de cómputo de alta calidad.*" (Pressman 2010:33).

El término Software fue usado por primera vez, en este sentido, por John W. Tukey en 1957.

⁸ Amazon Web Services, una de las empresas más grandes de tecnología del siglo XXI, define a los microservicios en su web como: "(...) Un enfoque arquitectónico y organizativo para el desarrollo de software donde el software está compuesto por pequeños servicios independientes que se comunican a través de API bien definidas. (...) Las arquitecturas de microservicios hacen que las aplicaciones sean más fáciles de escalar y más

desarrolladas y entregadas por la compañía, de forma aparentemente gratuita, a la sociedad. También poniendo el foco en lo social, aunque a sabiendas de los procesos de hipermediación⁹, buscamos dar cuenta de lo que entendemos por relaciones *techies*.

Ad hoc, la presente tesina tiene como **objetivo central explicar el modelo cultural y comercial de Google** -que surge en gran parte por el constante intercambio de información entre usuarios y micros servicios- **y las estrategias que lleva adelante para solventar su poderío en el mercado actual de empresas de tecnología y comunicación, dentro del marco puntual de una pandemia global.** Además, dar lugar a la reflexividad sobre los consumos de los usuarios para con los micros servicios provistos por la empresa en cuestión.

A través de nuestro recorrido teórico -el cual se sustenta en posturas diversas como la ecología de los medios, la filosofía del dataísmo y la sociosemiosis de los medios - buscamos abordar la temática coyuntural y conceptualmente y entender los consumos, por parte de los prosumidores¹⁰, de algunas de las tecnologías provistas por el gigante informático; aunque *zooming in on* el Área Metropolitana de Buenos Aires y en los consumos de los usuarios de Google encuestados, catalogados como "Millennials"¹¹. Y, precisamente, narramos parte de la historia, antecedentes sobre los responsables de la compañía, adquisiciones y desarrollos de distintos sistemas, apps, plataformas o programas que hayan sido elaborados por la empresa, los cuales cuentan con una gran aceptación y usabilidad por parte de la sociedad.

A modo organizativo, luego de plantear la problemática que interesa a nuestro trabajo, realizamos un repaso sobre la historia de Google, donde ahondamos sobre los grandes hitos que han llevado a esta compañía a tener el papel protagónico que ostenta dentro del mercado de las empresas de software. Previamente, procuramos a través de un enfoque metodológico cuali-cuantitativo -mediante la técnica de encuesta- dar cuenta de algunos de los consumos digitales que puede llevar adelante un público Millennial.

rápidas de desarrollar. Esto permite la innovación y acelera el tiempo de comercialización de las nuevas características.". Consultado en: <https://aws.amazon.com/es/microservices/>

⁹ A criterio de Carlos Scolari serían: "(...) Procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí." (Scolari 2008:113).

¹⁰ El concepto de prosumidor es un acrónimo que puede entenderse en los estudios informáticos como la combinación entre el productor y el consumidor.

¹¹ Catalogamos Millennials a aquellas personas nacidas entre los años 80's y 90's -aunque no hay un consenso global, ni precisión respecto a las fechas de inicio y finalización de esta generación- que han estado, generalmente, marcadas por un mayor uso y familiaridad con las comunicaciones, los medios de comunicación y las tecnologías digitales. Para el caso de nuestro trabajo, pensamos que los individuos que componen la también llamada "Generación Y" son aquellos considerados *multitaskings*, dado que utilizan múltiples dispositivos y resuelven muchas tareas en simultáneo, cuentan con perfiles sociales y demandan personalización de contenidos.

En el capítulo “**Guía de microservicios de Google**” analizamos en detalle algunas de las funcionalidades más conocidas de: Gmail, Chrome, Meets, YouTube, Play Store, Maps, y Drive. Además, desglosamos parte de sus recorridos y características principales, describimos cómo se posicionan frente a sus competidores y referimos breves conclusiones para algunos de éstos. De los más utilizados -para trabajar, estudiar o entretenerse- por los encuestados optamos por clasificar a modo de guía instructiva algunos de ellos, aunque siempre a sabiendas de que estos microservicios no son únicos ni privativos de un momento de uso, sino justamente todo lo contrario.

En tanto en el capítulo "**El sistema digestivo del unicornio**" complementamos con postulados teóricos que nos permiten esclarecer el modelo comercial y cultural de Google, para dar pie al siguiente subapartado: "**¿Cómo se alimenta el unicornio?**" donde profundizamos tanto sobre el entendimiento de la magnificencia de Google y de su principal activo, Google Ads, así como el rol que juega el prosumidor en esta relación.

Para concluir, en el capítulo final: “**Conclusiones**”, buscamos dar cuenta dónde radica a nuestro parecer una pequeña parte de la supremacía económica y simbólica de Google, y cómo ésta se posiciona en un espacio propicio de mayor poder durante la pandemia a través de la transversalidad de sus microservicios y una lógica comercial 360°. También esbozamos algunas estrategias a tener en cuenta a la hora de reflexionar sobre la relación con Google y la tecnología en sí. Por último, validamos nuestra **hipótesis** de trabajo; **producto del aislamiento social -evento único y potencialmente irrepitable en la historia de la humanidad-, la empresa tecnológica más beneficiada en términos financieros y de influencia cultural fue Alphabet Inc.**

Servidas las cartas, comenzamos a entrever el primer problema coyuntural con el que nos enfrentamos los prosumidores de Google: su interfaz.

1.1 Enfoque metodológico

El objetivo del presente trabajo busca retomar diversas posturas teóricas y, mediante un enfoque cuali-cuantitativo, dar cuenta de algunos de los micro-consumos digitales dentro de las diferentes interfaces planteadas y cedidas al mercado de los internautas por Alphabet Inc.

Nuestra muestra de análisis está compuesta por un público reconocido como Millennial -personas de entre 21 a 40 años, nativos digitales que utilizan múltiples dispositivos,

multitaskings, que cuentan con perfiles sociales y demandan personalización-, que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires -tanto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como en el Gran Buenos Aires- en el año 2021. Además, como característica principal, son personas que utilizan diariamente un celular smartphone, una tablet, una computadora o un Smart TV y que consumen al menos dos microservicios de Google ya sea para estudiar, trabajar o entretenerse. A partir de allí, hemos elaborado una serie de preguntas abiertas, semiabiertas y cerradas para determinar el grado de uso de la tecnología en general durante la pandemia, el o los tipo/s de dispositivo/s que utilizan a diario, la finalidad para la cual usan dichos dispositivos, los microservicios de Google que utilizan para cada finalidad, el grado de ayuda diario de los microservicios, el nivel de preocupación respecto al uso de datos personales por parte de Google y su justificación, apreciaciones personales y una calificación valorativa de los mismos.

Para el caso, no resulta de nuestro interés adoptar una postura en particular, sino más bien poner en debate postulados de diferentes autores para poder llegar a una conclusión no definitiva pero sí reflexiva.

Partiendo de aquí nos resulta clave pensar sobre la democratización de los dispositivos, de sus usos, así como también de la data que entregamos voluntaria e involuntariamente, porque al fin de cuentas ésta siempre es poseída y administrada para algo y por alguien. Dicho de otro modo, habría que poner extrema atención en cuanto a quiénes son los que poseen nuestros datos y cómo los utilizan, ya que la carrera por los mismos ha comenzado entre los gigantes como Google, Facebook y Baidu. Estas megas empresas se presentan como mercaderes de la atención, captando nuestra atención al proporcionarnos microservicios gratuitos y revendiendo dicha atención a los anunciantes; aunque a sabiendas que esto no es del todo así. Por tal motivo resulta interesante pensar como dice el filósofo y escritor israelí, Yuval Harari, que: “*No somos sus clientes: somos su producto.*” (Harari, 2019:101).

Decidimos tomar como objeto de análisis únicamente los microservicios de Google ya que observamos que, en la coyuntura actual, los consumos para con diversas apps y plataformas del gigante tecnológico han crecido; aumentando fuertemente la demanda de los prosumidores producto del aislamiento social obligatorio, generando así nuevas inversiones

por parte de la empresa en lo que respecta a *updates* o *releases*¹² dentro de la infraestructura de cada microservicio.

Daremos cuenta de un paneo general que permita entender un poco más al lector respecto al abanico de microservicios de Google que podría utilizar en tres momentos de su vida: a la hora de trabajar, de estudiar o, simplemente, de entretenerse.

Por último, y para terminar de comprender la *relación techie* que de aquí deviene, para abordar el rol de los prosumidores adherimos a la idea de que éstos no sólo están fomentando el aumento de la entropía del sistema en sí, sino también que las prácticas productivas, usos y consumos digitales que llevan adelante son parte de una *comunicación hipermediática*¹³. Frente a esto hay algo que queda claro, ya que, como decía Lev Manovich, podríamos discutir si vivimos en una sociedad de espectáculo o simulación pero si hay algo que no cabe duda es que vivimos en una sociedad de la pantalla, donde ésta:

"(...) Se está convirtiendo con rapidez en el principal medio de acceso a todo tipo de información, ya sea con imágenes fijas o en movimiento. La utilizamos ya para leer el periódico, para ver películas, para comunicarnos con compañeros del trabajo, los familiares y amigos y, lo más importante: para trabajar." (Manovich 2012:146).

Esta pantalla que hoy consumimos es en tiempo real y agresiva, no por el hecho de que deje fuera de lado los planos de la visión, sino porque compete constantemente contra otros consumos no hipermediados por la tecnología; buscando ganar la batalla con una catarata de "*push notifications*", haciendo que nuestro foco se centre constantemente en la usabilidad y navegabilidad permanente de la app que sea. Y, a diferencia de lo que vaticinaba Manovich, el tamaño termina siendo fundamental, no en el sentido de que la pantalla sea mayor, sino menor, ya que nos permite llevarlo a todos lados con nosotros.

¹² En castellano, un *release* vendría a ser el lanzamiento de algo. En programación, un *Software Release Management*, es la gestión de entregas de software, es decir el proceso de entregas de un software nuevo o de actualizaciones del software. Un ejemplo de esto podría ser un nuevo *release* de la app Google Meets en el App Store de iOS, la que data su última actualización a la versión 49.0.0, en la cual se detallan la corrección de errores y mejoras de rendimiento. Consultado en: <https://apps.apple.com/ar/app/google-meet/id1013231476>

¹³ Las hipermediaciones son aquellas que hacen referencia a "*(...)procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí.*" (Scolari, 2008:113).

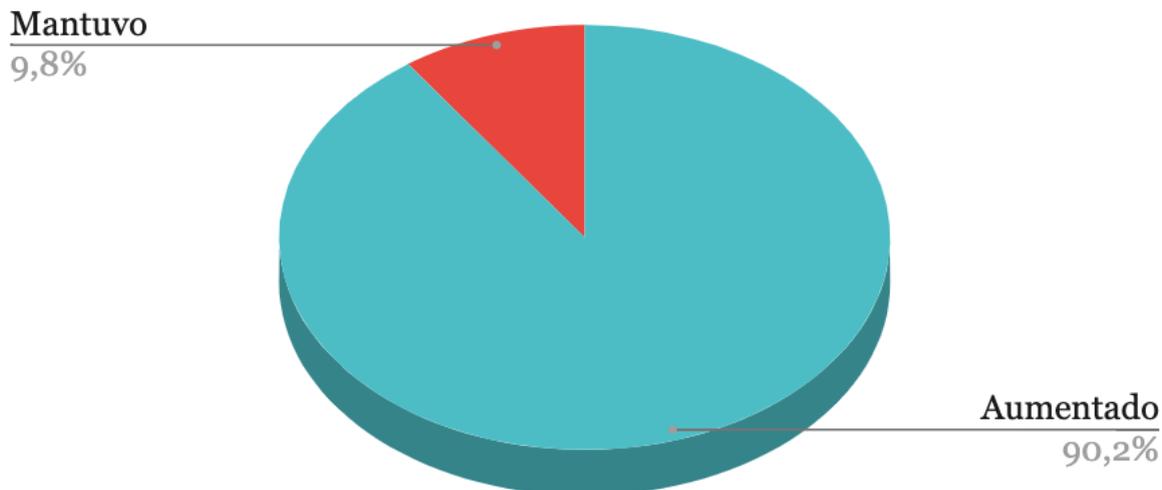
1.1.1 Muestra¹⁴

Se realizaron 64 encuestas digitales a través de la herramienta Typeform¹⁵ durante el período de mayo a septiembre de 2021. Trece de ellas fueron excluidas por no cumplir con los criterios de inclusión, por lo tanto la muestra quedó conformada por un total de 51 personas (n=51).

1.1.2 Análisis de datos

El 90,2% (n=46) de la muestra refirió **haber aumentado el uso de la tecnología** durante la pandemia, mientras que el 9,8% restante (n=5) manifestó no haber visto modificaciones en el consumo. En ninguno de los casos se observó disminución.

"Utilización de la tecnología durante la pandemia (n=51)"



Fuente: Elaboración propia.

¹⁴ Los datos crudos de la muestra pueden encontrarse en el siguiente link: <https://drive.google.com/drive/folders/1Jme5XDV96vAdRcJv-w7RNs9eahZpV67j>

¹⁵ Typeform es una empresa "Saas" (*software as a service*) española dedicada a brindar servicios de software, más específicamente a otorgar la posibilidad de crear formularios dinámicos y encuestas digitales de forma personalizada. La plataforma dispone de un plan gratuito y múltiples planes pagos con diferentes "features", de los cuales uno de los más destacados es la posibilidad de configurar preguntas con saltos lógicos.

En lo que respecta al uso de dispositivos el 59% (n=30) mencionó que utiliza 3 dispositivos o más diariamente, el 24% (n=12) utiliza 2, y un 18% (n=9) sólo un dispositivo, siendo la computadora la opción más elegida por los encuestados, seguida por el celular, el Smart TV y la tablet.

En cuanto a la utilidad que le dan a sus dispositivos, la mayor parte de los encuestados refirió utilizarlos principalmente para la actividad laboral, seguido por el entretenimiento y, por último, la actividad académica. Cabe destacar, sin embargo, que las variables no fueron planteadas como excluyentes entre sí, pudiendo seleccionarse más de una opción.

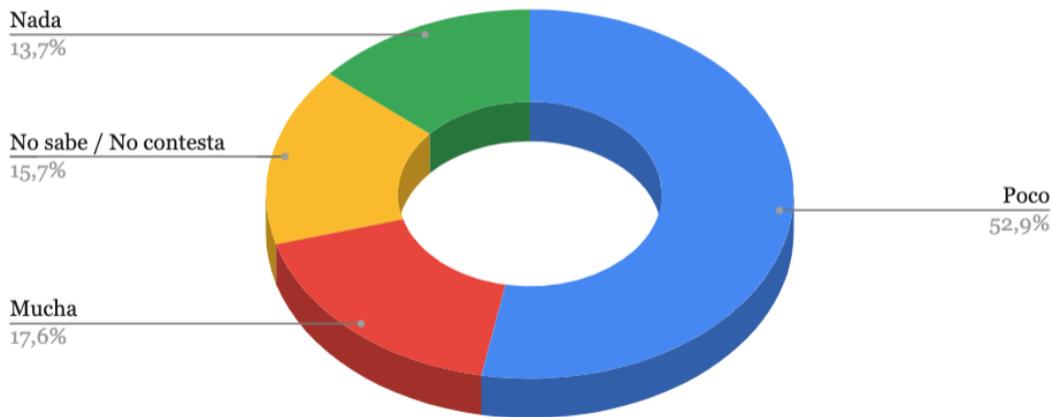
En lo que se refiere a los microservicios de Google elegidos por los encuestados, se observa que el más utilizado fue Gmail seguido en orden decreciente por Chrome (navegador), Search (buscador), Youtube, Meets, Drive, Maps, Traductor, Calendar, Play Store, Classroom, Home (asistente virtual), Analytics, Ads, Business, AdSense. Ninguno de los encuestados manifestó utilizar Google Podcast.

En lo que respecta al conocimiento que poseen los encuestados sobre los microservicios mencionados con anterioridad, un 72% (n=37) manifestó conocer la mayoría, un 16% (n=8) la totalidad, un 10% (n=5) conocer pocos y tan solo un 2% (n=1) ninguno.

En lo que compete al nivel de preocupación respecto del uso que Google pudiera hacer con los datos personales, el 52,9% (n=27) de los encuestados manifestó estar poco preocupado, el 17,6% (n=9) muy preocupado, el 15,7% (n=8) refirió no saber o prefirió no contestar y el 13,7% (n=7) negó alguna preocupación.

En relación a esto último, los encuestados pudieron justificar -de forma opcional- su elección. Entre quienes manifestaron escasa o nula preocupación, se observaron respuestas variables entre las que pueden destacarse la **confianza** hacia la empresa, la **masividad** del alcance y uso y la fácil **accesibilidad** de la información personal a través de otros medios. Por el contrario, aquellos que refirieron mayor nivel de preocupación, enfatizaron la inquietud acerca del posible uso de sus datos personales por parte de la empresa.

"Nivel de preocupación respecto del uso de datos personales por Google (n=51)"

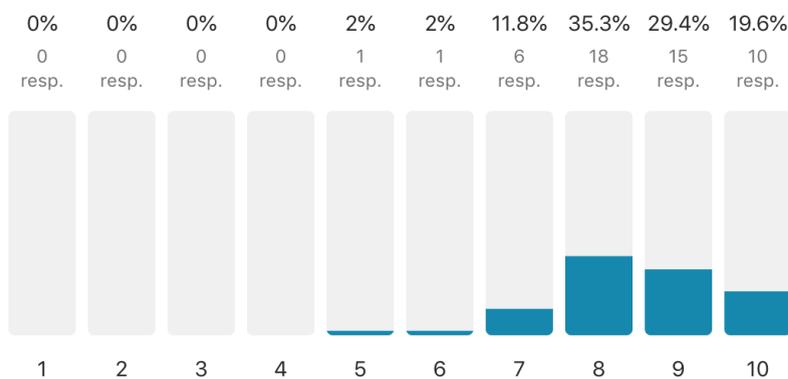


Fuente: Elaboración propia.

Por último, en cuanto a la valoración -en una escala de puntuación del 1 al 10- de los microservicios utilizados diariamente por los encuestados, el 96% (n=49) otorgaron al menos 7 o más estrellas, mientras que tan solo un 4% (n=2) concedieron 6 o menos. Adicionalmente se solicitó una opinión personal acerca de estos últimos, de las que se obtuvieron como **características destacables** la **utilidad, practicidad, accesibilidad, facilidad de uso y excelencia.**

★ 12 ¿Cuántas estrellas del 1 al 10 le darías a los microservicios de Google que utiliza diariamente? Promedio 8.5

51 de 64 personas respondieron a esta pregunta



Fuente: Elaboración propia.

1.2 Fundamentación

Consideramos que el interés y desarrollo de nuestro trabajo sería provechoso para la carrera de Comunicación Social debido a que el mismo se enfoca en analizar diversos programas de softwares, catalogados como microservicios, desarrollados por una de las empresas *top notch* de tecnología: Google.

Partimos de la base de que los **microservicios** analizados -los cuales los pensamos como líneas de código que se conectan con otros pequeños servicios a través de APIs¹⁶ bien definidas- son la **moneda de cambio del presente**¹⁷ y es por donde inexorablemente nos comunicamos, más aún en tiempos de ASPO.

De la comunicación hipermediada, nuestro análisis intenta ir un poco más allá para explicar otro tema de interés a la carrera: **las relaciones de poder**. A partir de nuestra observación, buscamos explicar el modelo comercial y cultural de Google para esclarecer no sólo su poderío económico, sino también para dar cuenta cómo esta empresa tecnológica influye constantemente en nuestras prácticas comunicacionales a través de actualizaciones o lanzamientos de nuevos productos. A priori, un ejemplo práctico podría ser la dependencia y confianza del prosumidor para con los microservicios en pos de desarrollarse eficientemente en ámbitos educativos y laborales. Por un lado, la dependencia radica en el uso obligatorio de aplicaciones como Meets o Drive para tener una videollamada laboral o bien para documentar algún avance de una tarea universitaria; por otro lado, la confianza recae en el *no cuestionamiento* del almacenamiento y uso masivo de los datos. De tal manera, se termina priorizando la utilidad por sobre la privacidad.

Nuestra observación nació producto de la curiosidad por analizar cómo funciona en la actualidad la relación que tenemos con las distintas interfaces luego de haber atravesado diferentes restricciones a nuestras posibilidades de socialización presencial durante un período prolongado.

¹⁶ Una API, en su traducción al castellano, significa "Interfaz de Programación de Aplicaciones". Según Amazon Web Services: "Son mecanismos que permiten a dos componentes de software comunicarse entre sí mediante un conjunto de definiciones y protocolos. (...) La palabra aplicación se refiere a cualquier software con una función distinta. La interfaz puede considerarse como un contrato de servicio entre dos aplicaciones. Este contrato define cómo se comunican entre sí mediante solicitudes y respuestas. La documentación de una API contiene información sobre cómo los desarrolladores deben estructurar esas solicitudes y respuestas.". Consultado en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/api/>

¹⁷ Consideramos que los microservicios son la moneda de cambio del presente dado que a través de las interfaces de dichos servicios se producen los intercambios de información entre prosumidores y software. Esta información, a su vez, deviene en datos recopilados y almacenados por Google en sus servidores.

Por último, un punto importante a considerar es que estos desarrollos de software se ven permanentemente remodelados por lo que los estudios sobre el tema deberían actualizarse de forma constante, permitiendo de esta manera seguir más de cerca los avances tecnológicos que interpelan nuestras formas de comunicarnos.

2. Estado del arte

Desde sus inicios Google ha lanzado una inmensa cantidad de productos y servicios, dentro de los cuales la creación de su blog corporativo, lanzado el 4 de diciembre de 2009, ha sido muy poco difundido. La primera nota, que da cuenta de un resumen de las actualizaciones del software financiero de Google para ese entonces y de los principales términos de búsqueda, fue titulada: "Búsquedas personalizadas para todos"¹⁸. Precisamente desde allí, la empresa da cuenta que utilizaría alrededor de 57 indicadores para determinar quién sos y qué clase de sitios te gustan, incluso aun cuando un usuario no hubiese iniciado sesión, buscando así lograr una personalización de los resultados de búsqueda; y haciendo de éstos más predictivos y pasibles a ser clickeados. Eli Pariser (2017), en su libro: *"El filtro burbuja. Como la red decide lo que leemos y lo que pensamos."*, narra este hito de la compañía para dar lugar a entender cómo esta fecha se convierte en un punto de inflexión para una importante revolución, casi invisible, en nuestro modo de consumir información. El anuncio da lugar a lo que el escritor estadounidense denomina como la era de la personalización¹⁹, dado que desde allí el algoritmo PageRank sugiere qué es mejor para cada persona, dejando de lado todo tipo de imparcialidad pensada.

La **personalización** de la que habla Pariser ha tomado predominancia en los últimos años, no solo en lo que respecta al consumo de los cibernautas, sino sobre todo como la **estrategia principal de los negocios de los gigantes de internet**, los cuales gozan cada vez con más **información**, la cual a su vez termina siendo la **moneda de cambio** para vender espacios publicitarios dentro de sus plataformas. Y esto se ve reflejado así desde que Eric Schmidt denotara su intención de desarrollar Google Instant, un producto que fuera capaz de predecir lo que uno intenta escribir a medida que escribe.²⁰ De esto, una reflexión queda a entretener según el escritor norteamericano:

"Estamos avanzando a gran velocidad hacia un régimen repleto de información personalmente relevante. Y aunque esto puede ser útil, algo demasiado bueno también puede

¹⁸ Para ver el primer post de la empresa ingresar al siguiente enlace: <https://googleblog.blogspot.com/2009/12/personalized-search-for-everyone.html>

¹⁹ Pariser, Eli. "Introducción". Pp 13 en *El Filtro Burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*. Barcelona, Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.U. 2017.

²⁰ James Farrar, "Google to End Serendipity (by Creating It)" *ZDNet*, 17 de Agosto de 2010. Consultado en: <https://www.zdnet.com/blog/sustainability/google-to-end-serendipity-by-creating-it/1304>

causar verdaderos problemas. Abandonados a su suerte, los filtros personalizados presentan cierta clase de autopropaganda invisible, adoctrinándonos con nuestras propias ideas, amplificando nuestro deseo por cosas que nos son familiares y manteniéndonos ignorantes con respecto a los peligros que nos acechan en el territorio oscuro de lo desconocido." (Pariser 2017:24).

Este esfuerzo de alcanzar relevancia no solo ha gestado la génesis de la mayoría de los gigantes tecnológicos, de los cuales Google es uno de los más reconocidos, sino que motiva a que se acumulen cada vez más datos y se invisibilicen nuestras propias experiencias en línea. Es por esto que nos interesa comprender, tal y como plantea Pariser que las estructuras de internet están cambiando dramáticamente, así como también lo que consumimos y pensamos (Ibid 2017:24). Un sustento de esto son los dichos del propio Schmidt para con los editores del *Wall Street Journal* hacia mediados del 2010, quien mencionaba que: "(...) *La tecnología será tan buena que a las personas les resultará muy difícil mirar o consumir algo que no haya sido de algún modo ajustado a ella*"²¹.

Para dar cuenta de su postura, Pariser se retrotrae a artículos periodísticos que exhiben diversas temáticas, por ejemplo como *Google Noticias da más importancia en sus resultados de búsqueda a historias sobre la marca Apple que a artículos de guerra en Afganistán*²². Esta clasificación, dice, da muestra de lo que la combinación entre las noticias más populares y los filtros burbuja dejan de lado: temas importantes y a la vez complicados; además de que, mientras mejor funciona la personalización, más pasivos y menos exploratorios se vuelven los procesos de búsqueda.

Parte del trabajo del algoritmo de Google radica en crear, lo que Pariser retoma de John Batelle, "una base de datos de intenciones" (Ibid 2017:107), donde las búsquedas de los usuarios representan lo que éstos quieren saber, comprar o hacer; en tanto para la empresa transformar esas consultas en acciones se convierte en un deber. Esta base de datos crece segundo a segundo y aumenta su sofisticación, abriendo nuevas oportunidades, pero a su vez

²¹ Holman W. Jenkins Jr., "Google and the search for the future", *The Wall Street Journal*, publicado el 14 de agosto de 2010. Consultado en: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212>

²² Simon Dumenco, "Google News Cares More About Facebook, Twitter and Apple Than Iraq. Afghanistan" en *Advertising Age*, 23 de junio de 2010. Consultado en: <https://adage.com/article/the-media-guy/google-news-cares-facebook-twitter-apple/144624>

volviéndose cada vez más difícil de entender y controlar, incluso por los propios ingenieros de la empresa²³.

Desde la creación de Google y sus productos, han ido surgiendo a la par diversas investigaciones, libros, documentales, papers científicos y notas de opinión respecto a la compañía y a la vida de sus principales ejecutivos; siendo probablemente Siva Vaidhyahatan uno de los máximos referentes en el tema. En su libro *La googlización de todo y por qué deberíamos preocuparnos (2010)*, el historiador cultural y estudioso de los medios da cuenta de la peligrosidad -en muchas y muy sutiles formas- de la empresa, a causa de la dependencia y creciente **fe acrítica** por parte de sus usuarios, los quienes a su vez, dice, no han evaluado ni admitido los cambios que este fenómeno ha provocado en nuestros **juicios y hábitos**.²⁴ Estas ideas han sido retomadas por diversos autores -como Jeff Jarvis, David Carr, Anibal Dash y John Batelle- de diferentes formas y readquiridas por el historiador norteamericano en sus escritos, en el sentido de que estos cambios han contribuido a formar una visión del mundo por parte de quienes lo utilizamos, llevando a Google a posicionarse como la solución a múltiples problemas, pensándolo como algo sumamente útil, benévolo y hasta dándole muchas veces cierta **autoridad moral**.²⁵ Lo inquietante, más allá de esto y de los cambios que pueda haber en cada uno de los productos proveídos por la compañía, radicaría en el **reemplazo** de un sistema que prime el consumo, las compras y la distracción por la exploración y el aprendizaje.

La idea primigenia desarrollada por Page y Brin en Stanford en 1998 entendía a Google como un buscador de internet con la necesidad de ordenar la marea de información disponible en la World Wide Web, pero esta idea fue mutando, al punto tal de convertirse y sustentarse como una compañía publicitaria²⁶. En los últimos años, desde la adquisición de Youtube a su portfolio, a re-convertirse en una empresa de medios de comunicación, proporcionando contenido multimedia a millones de usuarios en todo el mundo. Y, más allá de que no produjera los *streamings* o videos pre grabados con equipos propios de producción, es quien

²³ Esta idea es brindada por el periodista, tecnólogo y empresario estadounidense Danny Sullivan en una entrevista realizada telefónicamente con Pariser para su libro: "*El Filtro Burbuja*". *Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*."

²⁴ Vaidhyathan, Siva. "Introducción". Pp 21 en *La googlización de todo y por qué deberíamos preocuparnos*. México: Océano, 2010.

²⁵ Para más detalle sobre el tema, recomendamos las siguientes lecturas: Jeff Jarvis, *What Google Do?*, Collins Business, New York, 2009; Anil Dash, "Google's Microsoft Moment", en *Anil Dash*, blog, 9 de julio de 2009, <http://dashes.com>; David Carr, "How Good (or Not Evil) Is Google?", en *New York Times*, 22 de junio de 2009; John Batelle, *The Search: How Google and Its Rivals Rewrote the Rules of Business and Transformed Our Culture*, Portfolio, New York, 2005.

²⁶ Steven Levy, "Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability" en *Wired*, 22 de mayo de 2009.

hostearía dichas transmisiones dentro de su infraestructura, permitiendo que las mismas se hagan en tiempo real para que, luego, sean almacenadas en la nube para un constante consumo *on demand*. Esta función, colocó a Google en el centro de grandes eventos mundiales -que fueron desplegados en la plataforma- y se posicionó como un gran divulgador de contenidos de video; lo cual ha llevado también a la empresa a supervisar el contenido subido a YouTube por los cibernautas, tomando así la doble figura de alojador-editor para cuidar su prestigio frente a la carga de videos que contuvieran contenido sexual, promovieran la violencia o el odio, o bien que estén simplemente alcanzados por el derecho de autor²⁷. Asimismo, Google también ha sido siempre una compañía de software, desarrolladora de múltiples productos -como Chrome, Maps, Calendar, Classroom, Translate, Gmail, Drive y muchos más- que la han posicionado como una de las empresas más exitosas en lo que respecta a la prestación de servicios dentro de la World Wide Web.

A fin de cuentas, pareciera ser importante retomar la pregunta sobre las regulaciones de Vaidhyathan y entender que, como dice él, gran parte del problema de toda esta cuestión para con Google radica en el tecnofundamentalismo²⁸ del siglo XXI y en el extraordinario **poder cultural** que tiene la empresa, permitiendo contener las regulaciones de los Estados, dado que:

"(...) No hay una noción general de regulación que pueda aplicarse a una compañía tan compleja involucrada en áreas tan distintas de la vida y el comercio. Lamentablemente, todo indica que somos incapaces de sostener un debate razonable sobre este tema, porque plantear siquiera la pregunta parece violar los estándares actuales del discurso políticamente correcto." (Vaidhyathan 2010:56).

²⁷ Para conocer más respecto a los reclamos que puedan surgir ante la eventual carga de un video a la plataforma de YouTube, el lector puede visitar el siguiente enlace: <https://support.google.com/youtube/answer/3311596?hl=en>

²⁸ Vaidhyathan entiende al tecnofundamentalismo como una actitud o forma ideológica donde los usuarios de Google depositan su fe de forma acrítica sin evaluar o admitir los cambios que la empresa ha generado en nuestro hábitos. Además, para el autor: "Google propaga una ideología escatológica: la creencia de que las profecías se cumplen. (...) Google es producto de la cultura estadounidense del siglo XXI tanto como una influencia en la cultura global". (Vaidhyathan 2010:62).

3. Marco conceptual

Existe una corriente teórico-filosófica que acompañó paralelamente a los desarrollos tecnológicos de los últimos años y sirvió para entender algunas de las lógicas de producción y consumo del siglo XXI. Los filósofos del Dataísmo²⁹, de los cuales Yuval Harari y Byung-Chul Han³⁰ son algunos de sus exponentes más reconocidos, critican la emergente adoración por los datos de las últimas décadas. Si bien estos teóricos vienen alertando sobre cuestiones que las ciencias sociales -y sobre todo las ciencias de la comunicación- deberían poner el foco de su mirada analítica, **resulta de nuestro interés adscribir a este enfoque como punto de partida para dar cuenta sobre una mirada crítica del fenómeno Google.**

Retomamos las inquietudes planteadas por los exponentes mencionados y tratamos de rastrear su aplicabilidad en base a los dichos de Harari, el cual cree que nuestro destino en el corto plazo estaría sesgado por los riesgos que conllevarían las readaptaciones de los humanos que queden fuera del mercado de trabajo producto de la fusión de la infotecnología con la biotecnología, así como también la atemorización que pueda traer aparejada la gestación de *dictaduras digitales*³¹ producto de la utilización de algoritmos de macrodatos.

Para Harari:

²⁹ Harari menciona en su libro *Homo Deus* que: "El dataísmo nació de la confluencia explosiva de dos grandes olas científicas. En los ciento cincuenta años transcurridos desde que Charles Darwin publicara *El origen de las especies*, las ciencias de la vida han acabado para ver a los organismos como algoritmos bioquímicos. Simultáneamente, en las ocho décadas transcurridas desde que Alan Turing formulara la idea de una Máquina de Turing, los científicos informáticos han aprendido a producir algoritmos electrónicos cada vez más sofisticados. El dataísmo une ambos, y señala que las mismas leyes matemáticas se aplican tanto a los algoritmos bioquímicos como electrónicos. De esta manera, el dataísmo hace que la barrera entre animales y máquinas se desplome, y espera que los algoritmos electrónicos acaben por descifrar los algoritmos bioquímicos y los superen." (Harari 2020:400).

Por su parte, Byung-Chul Han en *Psicopolítica* opina que: "El dataísmo se muestra como un dadaísmo digital. También el dadaísmo renuncia a un entramado de sentido. Se vacía a la lengua totalmente de su sentido: «Los sucesos de la vida no tienen ni comienzo ni fin. Todo transcurre de manera idiota. Por eso todo es igual. La simplicidad se llama dadá». El dataísmo es nihilismo. Renuncia totalmente al sentido. Los datos y los números no son narrativos, sino aditivos. El sentido, por el contrario, radica en una narración. Los datos colman el vacío de sentido." (Byung-Chul Han 2014:48).

Para dar un mayor contexto, se piensa que el término Dataísmo fue mencionado por primera vez por el analista cultural David Brooks en un artículo del *New York Times* en 2013, y ha sido utilizado para describir la mentalidad, filosofía, creada por el significado emergente del big data, la inteligencia artificial y el internet de las cosas.

³⁰ Por su parte, Yuval Noah Harari (Kiryat Atta, Israel, 1976) es profesor de historia de la Universidad Hebrea de Jerusalén y doctorado en la Universidad de Oxford, especializado en historia medieval militar y en procesos macro históricos. En tanto, Byung-Chul Han (Seúl, Corea del Sur, 1959) es profesor de Filosofía y Estudios Culturales en la Universidad de las Artes de Berlín, considerado como uno de los filósofos más destacados del pensamiento contemporáneo. Ambos promulgan y dan a conocer diferentes conceptos para comprender el Dataísmo.

³¹ Harari, Yuval. "Introducción". Pp 14 en *21 Lecciones para el siglo XXI* - 5°ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Debate, 2019. Traducción de: Joandomènec Ros.

"La concentración de poder en unas muy pocas manos podría socavar entonces dos de los principios básicos de las democracias liberales: libertad e igualdad, aunque para el caso el peligro ya no estaría aquí en la explotación sino en algo peor: la irrelevancia/redundancia, la que produciría sociedades cada vez más desiguales." (Harari, 2019:14).

Parte de los postulados del historiador israelí dan cuenta de la importancia de los desafíos tecnológicos y políticos a los que se enfrentan las sociedades actuales donde, por ejemplo, nuevos sistemas de información y redes financieras descentralizadas como las criptomonedas -de las cuales el *bitcoin* es el activo más popular al momento- están llevando a repensar políticas impositivas de diferentes países y gobiernos. Tales innovaciones hacen pensar que la información sería el activo más importante en la economía y la única cosa que se podría intercambiar *ad infinitum*; es por tal motivo que los avances tecnológicos proyectados para las próximas décadas, por abstractos que parezcan, nos llevarían a enfrentar dificultades desconocidas, que se materializarían y no serían indiferentes para nadie³².

En lo que respecta a perspectivas teóricas más abarcativas, si bien hay autores que son críticos con el avance de las tecnologías modernas, no todos abordan las mismas posturas. Para dar un ejemplo clásico, Eliseo Verón (2013), en *La Semiosis Social 2*, descrea de la metáfora neuronal -que, por ejemplo, Yuval Harari entiende años después y con muchos avances en lo que a la inteligencia artificial respecta- por el hecho de que existen diferencias cualitativas insoslayables que se mantienen entre la Red y el cerebro, al menos hasta el momento. Más allá de esto, también hay coincidencias. Un caso se podría encontrar, por ejemplo, en el análisis que el semiólogo argentino hace sobre las dos grandes paradojas -la escasez de información y la complejidad- de la sociedad de la información en la era de Internet, que ya Robin Mansell planteaba en su libro: *Imagining the Internet. Communication, Innovation and Governance*. En su replanteo teórico, Verón³³ entiende que

³² Para un mayor entendimiento Harari ejemplifica con el caso de la empresa DeepMind -una compañía de inteligencia artificial inglesa comprada por Google en 2014-, que desarrolló un programa informático conocido como Alpha Zero, basado en aprendizaje reforzado y redes neuronales, que logró vencer a campeones anteriores de ajedrez, shogi y Go como lo eran Stockfish, Elmo y AlphaGo -esta última desarrollada también en 2015 por la misma empresa y conocida mundialmente por ser la primera en ganarle a un jugador profesional de Go-. La novedad aquí es que, si bien se enfrentó contra otros algoritmos y ganó, Alpha Zero se sirvió de los últimos principios de aprendizaje automático para autoenseñarse, es decir que sin ningún humano de por medio, y en cuatro horas, logró vencer a sus rivales. De esta forma pasó de una ignorancia fenomenal a un perfeccionamiento cuasi absoluto en tiempo récord. Para más información consultar en: [«Google's AI beats world Go champion in first of five matches - BBC News»](#). BBC Online. Publicado el 9 de marzo de 2016.

³³ Verón, Eliseo. "La revolución del acceso", en *La Semiosis social 2. Ideas, momentos, interpretantes*. 1ºed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2013.

estas paradojas deberían más bien ser contradicciones que atraviesan las prácticas sociales "detrás de la pantalla", es decir, serían contradicciones que forman parte de las condiciones de producción de la red. Para el caso, en el "detrás de la pantalla", uno se encontraría con colectivos, corporaciones que pelearían por el liderazgo comercial dentro del mercado de Internet, así como con agencias y gobiernos buscando la forma de intervenir el flujo de la Red -desde diferentes ángulos y problemas que irían desde la regulación de datos para la seguridad nacional hasta la pornografía infantil o el tráfico ilegal de armas-. Mientras que, por otro lado, en el "frente a la pantalla" estaría la extensa población de internautas, totalmente heterogénea, que demandaría por los contenidos de conocimiento producto de las operaciones de búsqueda de los consumidores -hoy devenidos en prosumidores- en sus trayectorias de navegación por Internet. En las palabras de Verón encontramos equivalencias:

“En la medida en que el dispositivo de la Red permite a los usuarios producir contenidos, y teniendo en cuenta, además, que por primera vez los usuarios tienen el control de un switch entre lo privado y lo público, podemos empezar a hacernos una idea de la complejidad y la profundidad de los cambios en curso. Los procesos de la circulación son el nuevo gran campo de batalla, y esa guerra apenas ha comenzado.” (Verón 2013: 282).

Retomando un ángulo análogo al de Harari, podríamos partir de lo que Byung-Chul Han entiende como *“sociedad de la transparencia”*, donde todo se reduce a la lógica de lo igual, es decir donde todo se limita a llevar a cabo procesos operacionales y a acelerarlos. Parte de esta lógica es vista de manera positiva por gran parte de la sociedad³⁴, según el surcoreano, suponiendo que la inmensa masa de datos e información prima por sobre la teoría, llevando a esta última casi al punto de lo superfluo. Más allá de esto, uno de los máximos peligros para el autor radica en la pérdida de hermenéutica en pos de la hipercomunicación e hiperinformación de los cuales el megabusador de Google sería el mayor promotor en cuanto a volumen informativo.

³⁴ Para un mayor abordaje consultar Han, Byung-Chul . *“La sociedad positiva” en La Sociedad de la transparencia*, Herder Editorial, S.L., Barcelona, 2013.

Para éste todas las imágenes mediáticas generadas son más o menos pornográficas³⁵, en el sentido de que les falta todo tipo de intensidad u análisis semiótico; o como bien plantea, retrotrayéndose a Barthes, no tienen ningún *punctum* ya que:

“No tienen nada que pudiera impresionar y vulnerar. Son, a lo sumo, el objeto de un ‘like’. (...) El ‘punctum’ se sustrae a la mirada consumidora, voraz, en la que no mora ninguna ‘pensatividad’.” (Byung-Chul Han 2013:55).

Estas imágenes, que clasifica como posthermenéuticas, son las que ya que no permiten realizar una distancia con el *studium*³⁶ barthesiano. En este sentido, los motores de búsqueda y las redes sociales no permiten ninguna lógica de negatividad, más bien generan zonas de confort, cercanías digitales que muestran tan solo pantallazos del mundo que al usuario le gustan; generando de esta forma una zona de bienestar ilusoria.

Siguiendo esta línea de pensamiento, observamos la modernización de la idea del panóptico carcelario³⁷ en la forma de las redes sociales, donde para el filósofo surcoreano cada uno es panóptico de sí mismo y las sociedades ya no son disciplinarias ni de control como postulaban Foucault y Deleuze³⁸, sino de rendimiento.

El incremento de la productividad no sería una ruptura entre el deber y el poder, sino más bien una continuidad; y esto sería así ya que el sujeto de rendimiento habría pasado anteriormente por la fase disciplinaria foucaultiana³⁹. Esto provocaría un elevamiento del

³⁵ En esta línea de pensamiento, es interesante comprender lo que Daniel Mundo explaya en el capítulo "Lo pornográfico" en *Variaciones sobre el porno* (2018:36): "(...) *El texto pornográfico es tan simple, tan obvio, tan repetitivo —y también: tan único, tan denso—, que es el texto que más se acerca, reduce y comprime para mostrar, exhibir o evidenciar el funcionamiento material del medio. Obviedad y eficacia. Transparencia y repetitividad. Exhibicionismo y efectismo. El cemento que pega todas estas redundancias tautológicas es la densidad traumática del fenómeno, que tiene como efecto o aefecto (a®) la excitación del usuario.*"

³⁶ Byung-Chul Han (2013:53) retoma a Barthes para definir al *studium* como un: "(...) *campo tan vasto del deseo indolente, del interés diverso, del gusto inconsecuente: me gusta/no me gusta, ‘I like/I don’t’*".

³⁷ Foucault (2014: 233) utiliza la figura arquitectónica del panóptico de Bentham para dar cuenta de su concepto de vigilancia. Para el caso, explaya que el panóptico es capaz de: "(...) *Inducir en el detenido un estado consciente y permanente de visibilidad que garantiza el funcionamiento automático del poder. Hacer que la vigilancia sea permanente en sus efectos, incluso si es discontinua en su acción. Que la perfección del poder tienda a volver inútil la actualidad de su ejercicio; que este aparato arquitectónico sea una máquina de crear y de sostener una relación de poder independiente de aquel que lo ejerce.*"

³⁸ Deleuze replanteó los principios foucaultianos entendiendo que las sociedades de vigilancia del siglo XIX devienen en sociedades de control en el siglo XX ya que operan sobre máquinas informáticas en vez de con máquinas energéticas. En este sentido, el filósofo francés, entiende que la fábrica ha sido reemplazada por la empresa y que, si bien hay una evolución tecnológica, hay una mutación más profunda aún del capitalismo. Consultado en: Deleuze, Gilles: "Posdata sobre las sociedades de control", en Christian Ferrer (Comp). *El lenguaje literario*, T°2, Ed. Nordan, Montevideo, 1991.

³⁹ Para mayor desarrollo: Foucault, Michael. *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*.- 1° ed. (especial).- Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2014. Traducido por: Aurelio Garzón del Camino.

nivel de productividad del individuo a expensas de la depresión, de *infartos psíquicos*⁴⁰ productos de la presión por el rendimiento y donde la depresión sería tan solo uno de los tantos síntomas que se sufriría bajo el exceso de positividad de la sociedad posmoderna, en la “*sociedad del cansancio*”; donde el agotamiento se tornaría excesivo y el propio cansancio sería el efecto liberador producto del hecho de "no-hacer”.

Esto llevaría a su vez a otro punto: el concepto de *biopolítica*⁴¹ podría ser superado por la psicopolítica y su psicopoder, los cuales, a criterio del surcoreano, se basan en la creación de psicoperfiles de la población a partir del cruzamiento de la *Big Data*, es decir de grandes bancos de datos que son administradas por grandes empresas -como por ejemplo Google, Amazon, Facebook, Apple- y ofrecidas como mercancía a los Estados, creando una nueva forma de control y organización social. En el actual mundo posmoderno en el que vivimos no habría entonces ninguna clase dominante que explote a las multitudes; los habitantes ya no serían prisioneros ni habría una dominación exclusivamente constatada, sino más bien habría una suerte de ilusión de libertad donde la alienación sería voluntaria, es decir que vendría dada por uno mismo en pos del sentimiento de realización. En este modelo de sociedad ya no se podría diferenciar entre víctima y victimario, ya que el explotador sería al mismo tiempo el explotado. Viviríamos así como sujetos de rendimiento o, de forma análoga, como Prometeo⁴². Esta relación de autoexplotación daría lugar a entender, desde este planteo filosófico, que todos eminentemente seríamos afines, o afinados, a un renovado modelo de panóptico, esta vez digital. En este sentido, el trabajador sería reemplazado por el usuario digital, incapaz de oponer resistencia al modelo de sociedad actual, y mucho menos capaz de llevar adelante una revolución tecnológica. En sus propias palabras:

⁴⁰ Han, Byung-Chul. *La sociedad del cansancio*, Herder Editorial, S.L., Barcelona, 2013. Pp 18.

⁴¹ Sibilia (2005:204) hace un análisis de los planteos foucaultianos y entiende que, si bien la aparición de las biopolíticas fue levemente posterior a la disciplina, su objetivo era: “(...) *Organizar la vida, cultivarla, protegerla, garantizarla, multiplicarla, regularla; en fin: controlar y compensar sus contingencias, delimitando sus posibilidades biológicas al encuadrarlas en un formato preestablecido y definido como normal. De esa manera, empezaron a administrarse de manera racional y efectiva todos los procesos inherentes a las poblaciones vivas: natalidad, mortalidad, morbilidad, procreación, lactancia, epidemias, endemias, envejecimiento, incapacidades físicas y efectos del medio ambiente.*” Esto es lo que Foucault sistematizó con el nombre de biopoder: “(...) *Un tipo de poder que apunta directamente a la vida y es fundamental para el desarrollo del capitalismo, ya que su objetivo consiste en producir fuerzas, hacerlas crecer, ordenarlas y canalizarlas, en vez de obstruirlas o destruirlas.*” (2005:206).

⁴² Según Esquilo, la tragedia de Prometeo cuenta que éste robó el fuego de los dioses del Olimpo para entregárselo a los hombres, quienes con este elemento pudieron desarrollar su propia tecnología. Este acto enfureció a Zeus -padre de los dioses y los hombres y supervisor del universo según la mitología griega- quien, para vengarse, lo castigaría encadenándolo a una roca donde un águila devorara sus entrañas todos los días. Por esto, Prometeo es considerado como el titán protector de los humanos, introductor del fuego e inventor del sacrificio dentro de la mitología griega clásica.

"Google y las redes sociales, que se presentan como espacios de la libertad, adoptan formas panópticas. Hoy, contra lo que se supone normalmente, la vigilancia no se realiza como ataque a la libertad. Más bien, cada uno se entrega voluntariamente a la mirada panóptica. A sabiendas, contribuimos al panóptico digital, en la medida en que nos desnudamos y exponemos. El morador del panóptico digital es víctima y actor a la vez. Ahí está la dialéctica de la libertad, que se hace patente como control." (Ibid 2013: 95).

4. Problemática: Google, la interfaz por excelencia

“El conocimiento es poder”

Francis Bacon⁴³

Ya lo dijo el Primer Varón de Verulamium hace ya más de 500 años y todavía no ha perdido vigencia. Quizás más que en otros tiempos, la información parece tomar un papel de primordial importancia. Desde los inicios de la digitalización⁴⁴, que precisamente nace del interés de reducir las pérdidas de información, los grandes bancos de datos, que en gran parte son engordados voluntariamente por la población mundial, son disputados hoy por diferentes actores. En paralelo a este proceso, las sociedades se ven resignificadas velozmente por la coyuntura actual y apetecen de nuevos consumos tecnológicos para satisfacer sus necesidades comunicativas como consecuencia del distanciamiento social. Este traslado del átomo al bit (Negroponte 1995:11) que se ve cada día más evidenciado en la contemporaneidad -al menos desde los planteos del ex fundador y director del Laboratorios de Medios del *Massachusetts Institute of Technology*-, influenciado por los cuidados para reducir posibilidades de contagio, no hace más que acrecentar este proceso propio de la era de la post información, donde la audiencia predilecta ya no son las grandes masas, sino que la riqueza radica en el estudio demográfico de audiencias de una sola persona, siendo el individuo el propio proveedor de los datos para su propio análisis, sin necesidad de un espacio físico o presencialidad. Siguiendo esta línea no podemos dejar de prestar atención a la importancia y relevancia del concepto de datificación⁴⁵, el cual habilita a la digitalización como un método necesario para lograr este objetivo. Este proceso de datificarlo todo se acelera constantemente de forma

⁴³ Bacon, Francis: *Novum Organum*, libro I, aforismo 129. Editorial Orbis. Barcelona, 1984. Pp 81.

⁴⁴ Scolari (2008:10) se retrotrae a Negroponte para dar cuenta que la digitalización: “*Es el proceso que reduce los textos a una masa de bits que puede ser fragmentada, manipulada, enlazada y distribuida(...)*Es un proceso a través del cual las señales eléctricas pasan de un dominio analógico a uno binario.” Si bien los primeros conceptos pueden encontrarse en la *Explication de l'arithmétique binaire* de Leibniz, se podría considerar que el desarrollo efectivo de la revolución digital tuvo su transición desde inicios en la década del '50 hasta finales del '70 del s. XX con la adopción y proliferación de las computadoras digitales y el mantenimiento de registros digitales; algo que se mantiene en vigencia en la actualidad.

⁴⁵ En su libro, *La Revolución de los datos masivos (2013)*, Mayer-Schönberger y Kenneth entienden que la datificación es un proceso que se diferencia de la digitalización, ya que no es un proceso en el cual se convierte la información analógica en código binario para que los ordenadores puedan manejarla, sino que se basa en plasmar un fenómeno en un formato cuantificado para que pueda ser tabulado y analizado. En sus palabras: “*Datificar se refiere a recopilar información sobre cuanto existe bajo el sol (...) y transformarla a formato de datos para cuantificarla.*” (2013:53).

impetuosa, ya que los modelos de *Big Data* son cada vez más afinados por las empresas tecnológicas, en pos de generar predicciones de toda índole. En términos prácticos, podríamos entender que la digitalización termina siendo un primer paso para la captación de los datos masivos, que tiene como objetivo un posterior análisis para la utilización o comercialización según la conveniencia de quien lo recopile.

Desde un paneo histórico que va desde los inicios de la digitalización como punto de partida hasta llegar al presente, buscamos reflexionar sobre diferentes tópicos que modelan nuestras vidas en lo que nosotros adscribimos como la *cultura del software*⁴⁶, para poder estudiar las relaciones de poder que de allí devienen. Al planteamiento de cómo el software modela nuestras vidas -y viceversa-⁴⁷, nos resulta interesante analizar las condiciones sociales de producción de la cultura digital, de los cuales los microservicios de Google son tan solo uno de los ejemplos.

En pos de lo dicho, y parafraseando a Lev Manovich, estamos en una sociedad en que las actividades de trabajo y ocio no sólo conllevan a un uso cada vez mayor del ordenador, sino que convergen también en las mismas interfaces. Ante esto resulta necesario para nuestro trabajo entender la relevancia del concepto de interfaz, la cual podría ser entendida como aquella que:

"(...) *Ya no es considerada un dispositivo hardware sino un conjunto de procesos, reglas y convenciones que permiten la comunicación entre el hombre y las máquinas digitales.*" (Scolari 2004:42).

Efectivamente podemos observar que **la pandemia ha trastocado y acelerado los procesos de consumo tecnológicos readaptando nuestra sociabilidad**, hoy mediada por las pantallas, y ha asentado una "*gramática de la interacción*" (Ibid 42) que reaparece constantemente entre el hombre y las máquinas digitales, actualmente con una mayor afluencia hacia los teléfonos móviles o inteligentes⁴⁸ por sobre las computadoras. Frente a esto el posicionamiento de una de las empresas más reconocidas a nivel mundial es que entra en

⁴⁶ Para mayor detalle leer Manovich, L (2008). "Introducción: Estudios de Software para Principiantes" en *El Software toma el mando*. Traducción al español a cargo de Adrian Yalaj y Sofia Alamo.

⁴⁷ Está idea es planteada por la materia "Taller de Introducción a la informática, telemática y procesamiento de datos" de la Universidad de Buenos Aires, cátedra Piscitelli.

⁴⁸ Para entrar más en detalle sobre la historia de la telefonía móvil recomendamos las lecturas de Igarza, Roberto. "Movilidad y consumo de contenidos". En *Burbujas de ocio*. Buenos Aires: La Crujía, 2009. y Scolari, Carlos. y Logan, Robert. "El surgimiento de la comunicación móvil en el ecosistema mediático". En: *L.I.S. Letra. Imagen. Sonido. Ciudad mediatizada*, N° 11. Buenos Aires: Fernández y Equipo UBACyT S094-FCS-UBA, 2014.

escena, siendo **Google** al momento la **interfaz por excelencia** que permite una efectiva gramática de la interacción, obviamente con la previa e implícita necesidad de contar con un dispositivo técnico⁴⁹. Este concepto-paraguas de interfaz permite verificar siempre el intercambio o transferencia de información y, es allí, donde radica el poderío de Google; además de que, como sustento concreto, Google cuenta con miles de servidores y centros de datos en todo el mundo y es capaz de procesar más de 1000 millones de "request" de búsquedas diarias que se hacen en el sitio más visitado a nivel global, el megabusador Google Search. Para ser más precisos, un estudio realizado por Domo, empresa encargada de conectar los datos con los usuarios para las empresas, compartió su estudio anual *Data Never Sleeps 7.0*⁵⁰, donde se analiza el tráfico de datos que se producen en internet en un minuto al día, e indicaba que en tan solo un minuto se producen en Google 4.497.420 búsquedas. Nótese que estas cifras crecen segundo a segundo.

Respecto al papel del megabusador, el primer producto y estrella de la empresa, podría decirse que, desde sus primeros años, sirvió como el complemento ideal del hipertexto de la *World Wide Web* al llevar al lector de un texto a otro *ad infinitum* o, en términos de Jakobson, a la figura única de la metonimia a expensas de todas las demás⁵¹. Más allá de esto, es a través de interfaces gráficas "user-friendly" que ha logrado ir captando miles de millones de usuarios que no poseían una competencia técnica específica y, es por ello que, a lo largo de los años, ha invertido miles de millones de dólares en desarrollar, comprar y remodelar diversos productos; pudiendo complementar y generar un todo que supera ampliamente la concepción minimalista que se tiene del buscador. Ahora bien, habría que entender que estas interfaces no nacieron de la nada, sino de un proceso de *convergencia digital*⁵², es decir que se han basado en viejas gramáticas y metáforas de funcionamiento de las que se destacan el cine, la imprenta y la televisión. En concordancia con lo dicho tomamos la idea de "remediación" propuesta por Bolter y Grusin⁵³ y retomada por Scolari, la cual toma relevancia al dar cuenta de que:

⁴⁹ Fernández (1994:10) define al dispositivo técnico como: "(...) el campo de variaciones que posibilita en todas las dimensiones de la interacción comunicacional (variaciones de tiempo, de espacio, de presencias del cuerpo, de prácticas sociales conexas de emisión y recepción, etc.) que 'modalizan' el intercambio discursivo cuando este no se realiza 'cara a cara'".

⁵⁰ Para mayor información consultar <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-7>

⁵¹ Ver idea en Jakobson, Roman. "Dos aspectos del lenguaje y dos tipos de trastornos afásicos. En: *Fundamentos del lenguaje*, R. Jakobson y M. Halle, Madrid, Ciencia Nueva 1956/1967.

⁵² En este sentido, el planteamiento de gran parte de los ecologistas de los medios está enfocado en que los viejos medios no desaparecen por completo sino que confluyen en nuevos medios.

⁵³ Para un mayor entendimiento sobre el tema consultar Bolter, Jay David y Grusin, Richard. "The World Wide Web", en: *Remediation. Understanding New Media*. First MIT Press paperback edition, 2000.

“Hoy la web es ecléctica e inclusiva y sigue pidiendo prestados y remedando casi cualquier medio visual o verbal que conozcamos.” (Scolari 2008:100).

Si bien estos autores hablaban de la *World Wide Web* en su libro *Remediation. Understanding New Media* como el gran dispositivo hipermediatizador del ecosistema digital, Google es quien logra de modos superlativos, con sus microservicios, hacer concreta la abstracción de las diversas teorías propuestas, siendo uno de los mayores remedadores al momento y dándole una figura más realista a la inmensidad de la *World Wide Web*.

Gran parte de estas convenciones eclécticas han hecho que muchos diseñadores de interfaces de usuarios tengan un papel importante hoy día en la industria del software, haciendo valer por ejemplo sus tareas diarias de "*UX/UI Designer*"⁵⁴ al lograr pensar, adaptar y modelar las apariencias de dichas interfaces en las diversas multiplataformas en respuesta a los consumos de los usuarios. Y esta es tan solo una pequeña pero importante parte de un arduo y gigantesco proceso de la cadena de desarrollo de software que involucra, desarrolladores -con conocimientos en *backend & frontend*-, analistas de calidad, directores de proyectos, directores de productos, testers, analistas de datos y más. Además de esto habría que pensar en todo el cuerpo administrativo y legal que rodea a la mega empresa y en los demás puestos que involucran los desarrollos de hardware e inteligencia artificial, de los cuales hablaremos en menor detalle.

Si bien concordamos y reiteramos que para llegar a este punto la empresa ha invertido miles de millones de dólares a lo largo de su trayectoria, involucrando nuevas *start-ups*⁵⁵, habría que adentrarse un poco más en la búsqueda de la comprensión de su historia, para al menos intentar entender su posicionamiento actual en un mercado voraz donde los microservicios de software son la moneda de cambio del futuro. Hacia allí nos dirigimos.

⁵⁴ Son profesionales que se encargan de que la interacción entre las personas y los productos digitales sean óptimas, es decir es aquel que se encarga de diseñar todo lo que afecta a la interacción de un usuario con un sistema, muchas veces sin tener grandes conocimientos de lenguajes de programación. A grandes rasgos, son los encargados de "*maquetar*" y diseñar la experiencia de usuario y la parte visual de las aplicaciones, trabajando de forma conjunta con un equipo de programadores.

⁵⁵ Las startups son entendidas como empresas emergentes o compañías incipientes, por lo general de base tecnológica, con gran potencial puesto en innovación y una supuesta elevada capacidad de crecimiento.

4.1 Una breve historia de Googol

“La superautopista de la información es más que un simple atajo hacia todos los libros de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos. Es crear una estructura social global, del todo nueva.”

Nicholas Negroponte.

El origen de Google se empezó a escribir en el año 1996 -precisamente un año después de los planteos hechos por Negroponte en *Being Digital*- cuando dos estudiantes del doctorado en Ciencias de la computación de la Universidad de Stanford se conocieron. Como pocos podrían haberse imaginado a esa altura, la afinidad entre ambos compañeros derivaría en la decisión de realizar juntos un trabajo de investigación para un proyecto estudiantil, cuyo resultado sería la base de la actual megaempresa que, desde ese entonces, ha sido capaz de captar a millones de usuarios con sus innovaciones, y de las cuales algunos de los micros servicios nombrados en este trabajo son tan solo una parte de su enorme portafolio de productos.

Ambos eran unos genios de las matemáticas y obtenían notas sobresalientes, pero su interés no radicaría en crear algoritmos para calcular cómo vender una mayor cantidad de productos, sino que estaban particularmente atraídos en utilizarlos para clasificar páginas de Internet. Es por eso que desde sus inicios a fines de los 90's, Larry Page y Serguei Brin pusieron foco en construir un motor de búsqueda -que en un principio fue llamado “Backrub” porque el sistema se basaba en enlaces o links que permitían ordenar y segmentar los sitios web según su relevancia- que utilizara enlaces para determinar la importancia de cada página web, de lo cual efectivamente la cuestión de la “*user interface*” tendría a su vez un papel preponderante. Si bien durante los primeros pasos del proyecto Page lo concibió como un algoritmo que estaba pensado para uso interno de la universidad, la ambición del invento no daba cuenta de ello, ya que para ese entonces el mismo consumía la mitad de ancho de banda de toda la red universitaria. A Page se le había ocurrido un enfoque novedoso, dado que en aquel momento la mayoría de las empresas de motores de búsqueda clasificaban páginas empleando palabras

claves. Al querer dar respuestas con los enlaces más relevantes para las búsquedas, el servicio que ofrecía su aplicación sería superior a lo que se ofrecía en aquellos días.

La consolidación de Google como tal -una palabra que deviene del término *googol*, que es el número 10 elevado a la centésima potencia, o en un lenguaje más coloquial, el número 1 seguido de 100 ceros-, sería hacia 1998 cuando fuera lanzada su primera versión al mercado, sin embargo ya hacia marzo de 1996 se conocería la primera página web que, en aquella época, era propiedad de la Universidad de Stanford⁵⁶. Lo cierto es que al poco tiempo el proyecto tendría gran éxito y sería el puntapié inicial para pensar algo a mayor escala; y esta idea es la que motivaría a ambos a transformar su trabajo universitario en una *start-up*. Fue para ese entonces que se registró el dominio y así se dio comienzo a la típica historia de éxito que tanto gusta contar en Silicon Valley, con la incipiente empresa estableciendo su primera oficina en un dormitorio compartido.

Con distintos inversores y “cazadores de tecnología” interesados, Andy Betchtolsheim fue el primer “*angel investor*”⁵⁷ que aportó 100 mil dólares en el emprendimiento que ahora podía constituirse en un espacio un poco más acogedor: un garaje en las afueras de Menlo Park, California. Era 1998 y Google Inc. -que se entendía a sí mismo como una solución global en tecnología y no sólo un buscador de páginas-, se constituía como sociedad. La empresa, recién fundada, ya se encontraba en funcionamiento y, aún sin haber lanzado una versión definitiva de su plataforma, competía en el mercado con buscadores tales como Yahoo!, AOL y MSN.

Para diciembre de ese mismo año, varias revistas especializadas resaltaban la capacidad de su motor de búsqueda para otorgar resultados altamente relevantes, y se experimentaba un aumento considerable en la cantidad de usuarios activos -que, a nuestro criterio, los entendemos como IP's diferentes que utilizan con cierta frecuencia el buscador-. Con este panorama, la empresa se vio obligada a expandirse y abandonar el garaje, trasladándose a unas oficinas en Mountain View, que al día de la fecha sigue siendo la sede matriz. Con las métricas en constante alza, la posibilidad de sumar publicidad al buscador se volvió tentadora y, a principios de los años 2000, Google sumó a la red el protocolo Adwords, hoy renombrado como Google Ads. Para entonces se habían convertido en el motor de búsqueda más importante a nivel mundial y eso atraería a Kleiner Perkins Caufield & Byers y Sequoia Capital, un fondo de capital de riesgo, que invertiría cerca de 25 millones de dólares. Esta

⁵⁶ Nótese que incluso para ese entonces el proyecto estaba “hosteado” dentro del servidor de la universidad y era un subdominio dentro del dominio general de la institución educativa: -google.stanford.edu-

⁵⁷ El o los inversores ángeles son aquellos que proveen de capital a las startups para iniciar sus negocios, por lo general a cambio de una participación accionaria en el futuro.

erogación de dinero trajo consigo no sólo una gran oportunidad de expansión para Google, sino también una serie de cambios internos dentro de su propia estructura: Larry Page sería removido de su cargo de CEO y pasaría a ser presidente de productos. Quien para esos tiempos dirigiría los destinos de la empresa sería Eric Schmidt, quien a su vez sería uno de los grandes responsables de conseguir la posición hegemónica que hoy Google ostenta dentro del sector. Bajo su mandato, se lograrían la mayoría de los *greatest hits* de la empresa.

La historia de Schmidt dentro de la empresa comienza cuando en 2001 es contratado para ser una suerte de consultor tecnológico que reportaba únicamente a la dupla de socios fundadores. A los pocos meses, fue elegido para convertirse en el director ejecutivo, estableciendo un triunvirato para la toma de decisiones junto con Page y Brin. Su figura fue tomando mayor preponderancia incluso por encima de ellos con el paso del tiempo. Ya como CEO, una de las primeras medidas de gran relevancia que tomaría el nuevo director sería el ingreso al mercado bursátil. Esa gestión permitiría aumentar rápidamente el valor de sus acciones y disponer del capital necesario para hacerse dueño de distintas tecnologías incipientes de pequeños desarrolladores. La pequeña *start-up* fundada por Page y Brin se convertiría en un gran conglomerado de licencias que le permitiría proyectarse más allá del buscador, su producto inicial y principal. Es así que durante esos años, Google se hizo acreedor de proyectos que hoy en día son conocidos por nosotros. Algunos ejemplos son Android y Urchin -una compañía de análisis web cuya tecnología se utilizó para crear Google Analytics- en 2005 y YouTube en 2006. Entre adquisiciones y sumando a distintas apps que habían sido presentadas en ese período tales como Maps, Earth, Gmail, Calendar y Reader -entre otros-. Ese mismo año se lanzaría al mercado Google Apps, la *suite* que incluye todas las herramientas patentadas por la empresa, sincronizadas entre sí. Quienes tuvieran un correo de Google podrían utilizar dicho perfil para ingresar a una variedad aplicaciones en la que la plataforma recordaría y vincularía las preferencias configuradas. Picasa, Google News, iGoogle y el Traductor se sumarían al listado.

La popularidad de las distintas aplicaciones era tan grande que ya no resultaba raro escuchar noticias como que El Vaticano lanzaba su propio canal en YouTube o que los altos funcionarios de la Casa Blanca realizaban sus reuniones vía Google Moderator. Google, para la mayoría de las personas con acceso a Internet, se volvió inevitable al punto que ya no pensaríamos en él como una página de búsquedas con diversas aplicaciones, sino como sinónimo de navegación y vida digital: a fines de ese año, Google Chrome vio la luz, y en poco tiempo se instalaría como el navegador web más utilizado a nivel mundial, desplazando a un lugar muy secundario a históricos como Mozilla Firefox y el mismísimo Internet

Explorer de Microsoft. Ese proyecto académico que viró a un enfoque comercial ahora no sólo era una fuente de resultados: era la interfaz, la pregunta, la respuesta y las soluciones prácticas a las necesidades del usuario. Pero ya no alcanzaba con estar presente en computadoras, por lo que los microservicios se extenderían y adaptarían a múltiples dispositivos, introduciendo así todo su portfolio de servicios en teléfonos móviles mediante Android, en televisores con Google TV e incluso intentaría, con resultados negativos, tener su propia red social con Google +, la cual sería dada de baja en 2019. No solo esto, también se animaría a pasar al otro lado del mostrador y salir del confort del desarrollo software para crear su propio hardware con las Chromebooks en 2011, año en el que un viejo conocido volvía a ser el CEO: Larry Page retomaba las riendas de la empresa que creó para seguir dominando el mercado de servicios web, puesto que mantendría hasta 2015.

Mientras que Eric Schimdt pasó a desempeñarse como presidente ejecutivo de la firma, Page tomó estos años no sólo para volver a posicionarse como la cara de ese proyecto que fundó hace más de 25 años, sino también para organizar a la empresa para los siguientes años. En paralelo al desarrollo de las actualizaciones de su extenso catálogo que mes a mes seguía sumando nuevas herramientas a su suite, Google Inc. decidió expandir sus actividades más allá de los negocios de Internet, renombrándose a sí mismo como **Alphabet Inc.** Esta nueva compañía incluiría, además de las múltiples herramientas que integran la factoría Google, proyectos tales como termostatos inteligentes, investigación biotecnológica, desarrollo de fibra de alta velocidad, drones y holdings de financiación en los cuales inyectar capital como asociado. Para tener en cuenta los avances y la dimensión del proceso que Google experimentó a lo largo de estos años, qué mejor que reflejarlo en la visión de su propio fundador, retomado del libro de Eli Pariser anteriormente mencionado:

“Las personas siempre dan por hecho que hemos terminado con las búsquedas. Nada más lejos de la realidad. tal vez sólo hayamos recorrido el 5% del camino. Queremos crear el buscador definitivo que pueda entenderlo todo. (...) Algunas personas llamarían eso inteligencia artificial.” (Pariser 2017:43).

En 2015, Page y Brin decidieron enfocar sus esfuerzos en la nueva compañía, dejando así vacante el puesto de CEO, mientras Google estaba en plena reestructuración para adaptarse como subsidiaria de Alphabet. Quien tomó la riendas para ese entonces fue Sundar Pichai, quien había ingresado en 2004 como vicepresidente de gestión de producto, y que más tarde estaría a cargo de la división de Android, Chrome y las Chromebooks. Debido a su éxito con

estos proyectos, fue elegido como reemplazante de Page para mantener a Google en la posición privilegiada que ostentaba dentro del mercado.

Pichai tuvo una vida modesta en India y emigró a EEUU para completar sus estudios como Ingeniero de Materiales en Stanford. Su perfil calmo, diplomático e historia de vida -en contraposición de anteriores CEO's como Schmidt- representaron muchos de los ideales que la empresa quería reproducir en la mente de sus consumidores; así como también una concordancia con el discurso mediático. Tal es así que, pocos años después, con Page y Brin alejándose definitivamente de Alphabet Inc., el mismo Pichai es quien tomaría las riendas del conglomerado de servicios en vistas a dar los siguientes pasos: autos inteligentes -Proyecto Waymo-, sensores para para medir en tiempo real aglomeraciones y el tráfico -Sidewalks Labs- y Deep Mind, quizás el proyecto más ambicioso de la actualidad para Google, el cual utiliza inteligencia artificial y aprendizaje automático.

En la actualidad, a vistas de los desarrollos recientes, la historia de Google se sigue escribiendo y, más allá de los cambios de nombres y apellidos, los dichos de Page parecen estar cada vez más cerca de ser concebidos como reales y tangibles.

5. Guía de microservicios de Google⁵⁸

Desde su fundación en el año 1998, Google ha contratado miles de personas e invertido millones de dólares para poder ir desarrollando diferentes productos digitales en pos de ser lanzados al mercado. Cada uno de estos productos -entendidos por nosotros como microservicios- han tomado vida propia con el tiempo y fueron clasificados por la compañía, para ser consumidos por: todos, empresas y/o desarrolladores. Éstos productos, como bien mencionamos, fueron desarrollando su historia y hoy parecieran tener una dinámica propia y verse como autosuficientes, sin embargo esto no es así.

De los más de 100 microservicios desarrollados por Google, nos enfocamos en detallar los más mencionados por las personas encuestadas para este trabajo, de los cuales se destacan los siguientes:

5.1 Gmail

Su historia data del año 2004⁵⁹ cuando Paul Bucheit -quien posteriormente también sería el inventor del prototipo AdSense-, un desarrollador de Google, creó el conocido servicio de correo electrónico gratuito⁶⁰. Más allá de que estuvo 5 años en fase *beta*, y recién en el año 2009 fue lanzado oficialmente por la empresa como producto terminado, este proyecto siempre tuvo en claro su función diferencial frente a competidores directos como lo eran Hotmail y Yahoo!. En ese entonces, el mercado de los webmails estaba estancado por su poca innovación y espacio de almacenamiento. Gmail vino por aquel entonces a brindar la posibilidad de almacenar grandes cantidades de información, resolviendo este punto de dolor para los usuarios, logrando así una experiencia de mayor calidad en el intercambio de correos

⁵⁸ Para conocer en detalle todos los microservicios ofrecidos por Google, recomendamos al lector ingresar a: <https://about.google/intl/es-419/products/#all-products>

⁵⁹ Previo a este año la herramienta era de uso exclusivo para empleados de la empresa. Inicialmente solo se podía conseguir una cuenta a través de una invitación de un usuario registrado. En un principio, la cuota inicial de cada usuario era de dos invitaciones, y con el tiempo fue aumentando. Gracias a su gran aprobación por los usuarios finales, el 7 de febrero de 2007, se liberaron parcialmente los registros, por lo cual cualquier persona podía registrarse. El 13 de febrero de ese mismo año, se liberaron completa y mundialmente los registros. Desde entonces, es posible registrarse sin invitaciones.

⁶⁰ Si bien Gmail es la versión gratuita, también existe la versión paga, actualmente conocida como Workspace, la cual por un valor que ronda los 6 USD mensuales otorga la posibilidad de contar con una casilla con dominio personalizado, acceder a más GB de almacenamiento en la nube y estar libre de ser impactados por correos publicitarios dentro de la plataforma, entre otras cosas.

electrónicos. Además, logró cambiar la forma de acceso y trabajo de muchos usuarios a través de una interfaz sencilla y amigable.

Inicialmente, **Gmail** ofrecía 1 GB de almacenamiento gratuito por usuario, lo cual era muy superior a lo ofrecido por el resto. Actualmente, este servicio se amplió a una capacidad de 15 GB en su versión *freemium* y se convirtió en **la llave para poder acceder a otros microservicios** que proporciona la empresa. Mediante un registro -en el cual usuario otorga una serie de datos personales-, la activación de una cuenta de correo electrónico con dominio gmail.com y la configuración de una contraseña personal, el usuario es capaz de acceder a múltiples servicios en la nube y vincular su información en un único inicio de sesión por dispositivo. A partir de esto Gmail se posiciona como una herramienta vital, tanto para la empresa como para los usuarios finales, ya que por un lado dota de poder a Google mientras que, a su vez, habilita a los cibernautas la posibilidad de utilizar toda la batería de apps que ofrece la compañía. Esta integración de los microservicios, a partir de un requerimiento mínimo como lo es el registro inicial, es la médula ósea de la empresa; y el hecho de que sea algo -aparentemente- tan simple es lo que lo hace tan atractivo.

En cuanto a sus características específicas, la herramienta permite añadir y gestionar cuentas tanto de un mismo usuario como de varios, pudiendo optar por utilizarla en su versión web o app. Ayuda a organizar, redactar y contestar mensajes de forma dinámica y efectiva. Permite adjuntar y enviar archivos con un tamaño máximo de 25 MB -del cual, si este es superado, automáticamente se sincroniza a la cuenta de Google Drive del usuario que envía el archivo para que el receptor pueda visualizarlo, descargarlo o editarlo dependiendo del permiso que desee conceder el emisor-, cuenta con cifrado SSL⁶¹ y función de filtrado anti-spam colaborativo. Además, posee un buscador que posibilita filtrar emails enviados y recibidos y permite etiquetar y agrupar correos por categorías. Admite 72 idiomas y es soportado por múltiples navegadores, más allá del desarrollado por la empresa, Google Chrome.

Para tener una dimensión más concreta del fenómeno, desde finales de 2012 Gmail pasaría a ser el *webmail* más utilizado a nivel mundial superando a Outlook de Microsoft y hacia mediados de 2018 ya contaba con más de mil quinientos millones de usuarios registrados⁶², es decir que, a grosso modo, la compañía cuenta desde ese entonces con los datos de al menos un 12% de la población mundial para ese año.

⁶¹ El cifrado SSL -*Secure Sockets Layers*- es un protocolo de seguridad para navegadores y servidores web que permite autenticar, cifrar y descifrar la información enviada a través de Internet. En términos prácticos el SSL permite contar con una conexión segura, con un protocolo seguro de transferencia de hipertexto.

⁶² Consultado en: <https://nube.meriti.com/blog/gmail-primero-entre-los-webmails>

5.2 Chrome

En el año 1995 fue presentado al mundo el navegador Windows Internet Explorer, desarrollado por Microsoft. Durante más de una década, éste fue el navegador web por defecto para realizar tareas online tales como enviar un mail, leer noticias, actividades bancarias, entre otras. Hacia el año 2008, Google decide apostar por lanzar un navegador propio que pudiera ejecutar las distintas funcionalidades que ofrecía navegar por la web con una mayor estabilidad y rapidez que las opciones que eran utilizadas en ese entonces. Así Chrome⁶³ vino a dar un “salto evolutivo” a la experiencia de los internautas, ofreciendo un navegador atractivo visualmente, de carga rápida -de las páginas visitadas-, con la posibilidad de utilizar múltiples pestañas en una misma ventana y vincular una gran cantidad de aplicaciones de la empresa sincronizadas con una sesión web; principalmente con su buscador. Larry Page y Sergey Brin lograron plasmar su cometido y su nuevo lanzamiento obtuvo un gran éxito que lo convirtió en el navegador favorito de la gran mayoría de los usuarios a pocos años de su presentación, desplazando al fundacional Internet Explorer de Microsoft -hoy reconvertido en Edge-, Mozilla Firefox y Safari de Apple, entre otros.

Chrome se sumaba a una seguidilla de éxitos de la empresa en un período corto de tiempo como los anteriormente mencionados Gmail, Maps, Earth y Picassa, y lograba unir todas estas apps en un solo lugar. A través de sus actualizaciones, fue incorporando distintas funcionalidades que lo siguieron colocando un paso por delante de sus competidores: el modo incógnito, la posibilidad de recordar y generar contraseñas seguras dentro del programa, el borrado de historiales y cookies, bloqueadores de *plugins* y ventanas de spam emergentes y una web store integrada que permitiría sumar herramientas y funcionalidades utilizables dentro del mismo navegador.

En 2012, Google Chrome se convirtió en el navegador web más utilizado del planeta con el 32,7% de acogida por los usuarios. Más allá de esto, su crecimiento fue cada vez más exponencial y, actualmente, logra llegar a cifras que rondan el 60% del *share* de la categoría. Además, efectivamente, una vez instalado el navegador se comienza el proceso de búsqueda por parte de los usuarios mediante Google Chrome y una conexión a Internet. De esta forma la cadena continúa, esta vez con el buscador.

⁶³ Chrome significa “interfaz gráfica de usuario” que hace referencia a un programa informático que se nutre de imágenes y objetos gráficos para proporcionar un entorno visualmente sencillo para el usuario.

5.3 Meets

Esta app fue lanzada en marzo de 2017, resultando un *upgrade* de la versión *freemium* -llamada Hangouts- para quienes contraten el plan business de Workspace de Google, un plan que por 6 USD mensuales permite contar con un mail corporativo, mayor almacenamiento en la nube y mayor potencia para el servicio de videollamadas. A diferencia de su antecesora, Meets inicialmente fue pensada para darle una mayor preponderancia a la comunicación corporativa, permitiendo conferencias grupales y pudiendo ingresar a través de múltiples dispositivos. El servicio de Hangouts era mucho más limitado en cuanto a cantidad máxima de integrantes en una comunicación, por lo que cayó en desuso frente a los competidores que fueron surgiendo durante los siguientes años. Como toda integrante del catálogo de microservicios de la empresa, es integrable a otras funciones de Google, como por ejemplo Calendar o Drive.

Su funcionamiento es similar a otras plataformas como Zoom o Skype, pudiendo realizar llamadas de voz, compartir pantalla para realizar exposiciones, grabar las reuniones, chatear con contactos o compartir reacciones a través de *emojis*.

Evidentemente, a partir de las modificaciones sociales que produjo el COVID-19, ésta también fue una aplicación que masificó su uso entre los usuarios, al poder disimular la falta de contacto físico y reemplazarlo por reuniones virtuales. Meets ya no sería utilizado principalmente para fines laborales, sino que comenzó a aplicarse con otros fines como el educativo o reuniones sociales online. Es por eso que Google durante 2020 decidió “liberar” la versión *premium* de la plataforma, originalmente pensada para dar soporte a grandes empresas, para que pudiera ser utilizada bajo las nuevas condiciones de vida mencionadas.

5.4 YouTube

Para contar el origen de esta aplicación -inicialmente concebida como web- nos debemos remontar a 2005, y a otra empresa dedicada al negocio en línea: PayPal. Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim, quienes trabajaban como ingenieros en dicha empresa, fundaron las bases de YouTube que, inicialmente, estaba orientada a ser una página de citas, donde cada

usuario que la visitase podría calificar a otro en base a sus videos. Para febrero de ese año, el dominio ya estaba activado y dos meses después fue cargado el primer video en la plataforma, *Me at the Zoo*⁶⁴. Rápidamente, su uso comenzó a ser más amplio que para únicamente conseguir una pareja, por lo que la idea de un sitio exclusivo para citas tuvo que ser abandonada. Los usuarios comenzaron a subir toda clase de videos y compartían sus enlaces en sus blogs personales. El sitio atrajo rápidamente la atención y, para comienzos de 2006, varias empresas multinacionales ya subían a YouTube sus comerciales, distintos artistas tenían su perfil y compartían sus videoclips. La cantidad de visitas mensuales subían de a millones mes a mes y, para Julio de ese año, YouTube aumentó su participación en el tráfico de Internet en un 75% en todo el mundo. Hubo 65 mil videos publicados y generó millones de visitas.⁶⁵ Estos números de la incipiente página, sin embargo, no le generaban las ganancias acordes al crecimiento exponencial de sus métricas debido a que la conformación estructural como empresa de Internet iba en un ritmo mucho más lento de lo que requería el producto. Es en ese punto donde Google Inc. ingresó en la ecuación, comprando YouTube por una cifra cercana a los 1650 millones de dólares. Hurley y Chen se mantuvieron dentro de la empresa y junto con ellos los más de 60 empleados que ya trabajaban en el proyecto.

Con Google, YouTube se consolidó como la página dominante para ver videos en línea e invirtió en mejorar las características ya existentes de la plataforma: sumó la posibilidad de ver contenido en alta definición, generar subtítulos automáticamente, poder darle “me gusta” a los videos, comentar, chatear en tiempo real, alquilar películas, hacer transmisiones en vivo, monetizar el caudal de información que accedía diariamente al dominio a través de la compra de audiencias programáticas, la posibilidad de utilizarla como aplicación en celulares, tablets y Smart TV's y, sobre todo, acceder al contenido *On Demand*. Sus características principales son las que mantienen desde su incipiente lanzamiento: YouTube permite localizar cualquier video por medio de las etiquetas de metadatos, descripciones y títulos que cada usuario le asigna a su video. Consta de un reproductor optimizado para ponderar la reproducción por sobre la calidad -y así poder evitar el famoso “corte para que cargue el video”- lo que permite dar la posibilidad de utilizarlo aun cuando se tenga una conexión débil. En 2020, Alphabet Inc. dio a conocer que, pese a la crisis económica mundial producto de la pandemia, YouTube había logrado aumentar un 33% las ganancias en el primer trimestre respecto al mismo período del año anterior. La audiencia de la plataforma aumentó durante esos meses alrededor

⁶⁴ El primer video subido a YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=jNOXAC9IVRw&ab_channel=jawed

⁶⁵ Visto en <https://blog.hotmart.com/es/historia-de-youtube/>

de un 75%, estimando que mensualmente ingresaron dos mil millones de espectadores mensuales.⁶⁶

De todo lo dicho, si hay algo que diferencia a YouTube de otras apps del catálogo de Google es que puede ser utilizado aún si el usuario no se loguea con su correo de Gmail; sólomente que éste no recibirá recomendaciones personalizadas según sus búsquedas y usos recientes dentro de la app, ni podrá subir videos. Además, en la actualidad la mayoría de los consumos tecnológicos se llevan a cabo mediante dispositivos móviles, de los cuales muchos de ellos poseen el sistema operativo Android.

5.5 Play Store

Tiene su origen en 2012 gracias a la fusión de dos apps llamadas Android Market -una tienda en línea que servía para comprar distintos programas de software- y Google Music. Play Store es una aplicación móvil y de escritorio que técnicamente sirve como una plataforma que distribuye aplicaciones móviles así como una tienda online desarrollada y gestionada por Google. Su función principal es la de reunir distintas aplicaciones gratuitas y pagas -tanto de la empresa como de desarrolladores externos-, pudiendo ser descargadas por múltiples usuarios en *smartphones*, tablets, computadoras y demás dispositivos con sistema operativo Android. Además, permite de una manera intuitiva buscar e instalar aplicaciones según la necesidad del usuario y acceder a sus actualizaciones de igual manera.

Según datos⁶⁷ actualizados al 1 de enero de 2021, cuenta con más de 3 millones de aplicaciones verificadas que aparecen dentro de la tienda. Al ser la aplicación con la cual se puede descargar otras aplicaciones, es la más instalada por defecto por los usuarios de Android en la actualidad⁶⁸, llevando una clara ventaja a su competidor inmediato, App Store de Apple. Además de esta función, también dentro de su marketplace se pueden adquirir juegos, películas, libros, música, diarios y revistas digitales, entre otros consumos culturales. De lo dicho hasta aquí, lo interesante respecto a Play Store es que no solo hace referencia a los productos de la propia compañía, sino también al de desarrolladores externos, los cuales desarrollan contenido para cargar posteriormente en la tienda. Esta tienda, a su vez, se

⁶⁶ Según las declaraciones a Bloomberg Television de Neal Mohan, Chief Product Officer de YouTube <https://produccionaudiovisual.com/produccion-video-digital/los-ingresos-de-youtube-se-disparan-pese-a-la-cri-sis-publicitaria-provocada-por-el-coronavirus/>

⁶⁷ Según <https://www.xatakandroid.com/play-store/15-curiosidades-tienda-google-play-store-¿?>

⁶⁸ Según estadísticas de <https://www.appbrain.com/apps/popular/>

posiciona como una vidriera necesaria para lograr la masividad de las descargas y, efectivamente, el uso y consumo por parte de los usuarios. En resumen, el contenido puede subirse al *market* en tan solo tres simples pasos por parte del *developer*: registrarse como comerciante, subir y describir el contenido y publicarlo. Ahora bien, para registrarse como desarrollador y poder subir aplicaciones, la empresa o persona física, debe pagar un canon de registro de USD 25 con una tarjeta de crédito a través de Google Checkout⁶⁹.

5.6 Maps

Para poder crear este microservicio, Google se hizo dueño en 2004 de la startup desarrollada por dos hermanos daneses, llamados Lars y Jens Ramussen, quienes diseñaron la base de lo que hoy conocemos como el producto final en su empresa Where 2 Technologies. En febrero del año siguiente, se presentó oficialmente su fase beta, para un semestre después lanzar su primera versión disponible en la web llamada Google Local. Local formaba parte de un proyecto aún más ambicioso que, en conjunto con otra de las aplicaciones lanzadas en ese mismo entonces, Google Earth, se apalancaría en tecnología satelital disponible combinada con algoritmos desarrollados por la empresa para que millones de usuarios puedan consultar las formas más rápidas y efectivas de llegar de una ubicación a otra en cualquier parte del mundo; consultar información sobre caminos, rutas y buscar negocios y puntos de interés específicos. A partir de estas premisas, la herramienta tuvo constantes actualizaciones donde fue adquiriendo otras funciones para ser utilizadas, tales como Street View, Latitude, la posibilidad de elegir rutas según el medio de transporte a utilizar, informe de la frecuencia de trenes y colectivos, tránsito en tiempo real y la unión de Earth con Local para dar origen a Maps, tal y como lo conocemos actualmente. Entre las funciones básicas que se pueden realizar, podemos enumerar el manejo de la información que nos ofrecen los mapas a través de las herramientas de búsqueda y movimiento, crear bases de datos de lugares por conocer a través de la colaboración comunitaria de los usuarios, descargar mapas para utilizarlos sin conexión, elaborar y planificar rutas de viajes, saber las condiciones de tráfico en tiempo real -esto gracias a la integración con Google Traffic-, contar con un calculador de rutas a pie, coche, avión, bicicleta y transporte público, un navegador GPS y contar con la posibilidad de

⁶⁹ Google Checkout es una pasarela de pagos en línea desarrollada por Google y lanzada oficialmente el 28 de junio de 2006. Este microservicio permite a los usuarios comprar productos o servicios con sus tarjetas de crédito o débito en tiendas que tengan integrado el servicio Checkout vía API.

posicionar negocios locales para obtener una mayor visibilidad -mediante la previa creación y sincronización de una ficha de negocio personalizada en Google Business-, entre otras cosas.

En resumen, se podría pensar a Maps como grandes servidores que se alimentan de información y devuelven a los usuarios aplicaciones de mapas, tanto en entornos de escritorio como móviles. De esta manera Maps se posiciona como la aplicación más elegida a nivel mundial para suplir una necesidad cuasi básica de las personas: la de conocer una locación, o bien cómo llegar a ella a través de los diferentes medios de transporte que pueda haber disponibles en una ciudad. En tanto, sus competidores inmediatos están más focalizados en dar un servicio más personalizado -algunos ejemplos podrían ser Waze, centrado más en conductores o Apple Maps, compatible para usarla desde el dispositivo Apple Watch para realizar ejercicio- que concentrar funcionalidades y pelear en igualdad de condiciones.

Lo mencionado hasta aquí, nos hace pensar a Maps como una app sumamente robusta, no sólo por el hecho de que *mergea* muchos de los microservicios de la compañía para dar un producto más completo, sino también porque es utilizada para múltiples fines por los usuarios en sus vidas cotidianas.

5.7 Drive

Es un servicio de almacenamiento de datos en la nube que permite documentar distintos tipos de archivos en una *webapp* -aplicación de escritorio y móvil-, pudiendo el usuario acceder a estos desde cualquiera de sus dispositivos con conexión a Internet. Además, permite crear nuevos documentos y carpetas desde la plataforma que pueden ser descargados luego para utilizarse con el paquete de Microsoft Office. Su servicio ofrece 15 GB de almacenamiento sin costo, con la posibilidad de expandir su capacidad mediante diferentes planes de pagos ofrecidos por G-Suite, hoy renombrada como Workspace⁷⁰.

Drive fue lanzado en 2012 y es uno de los productos en los cuales Google concentró gran partes de sus fuerzas, ya que éste le permitió generar un espacio único de almacenamiento -al menos desde un *frontend* amigable ya que en términos técnicos la data se encuentra distribuida en múltiples servidores repartidos a lo largo y ancho del globo- para los archivos que transferían los usuarios de Google entre sí a través de otros servicios brindados por la propia compañía, como los correos electrónicos de Gmail y los borradores de su no victoriosa

⁷⁰ Para más información respecto a los diferentes planes y *features* ofrecidos ingresar a: <https://workspace.google.com/intl/es-419/pricing.html>

red social Google +. Su origen se produjo por la decisión de combinar dos funcionalidades: Writely y Spreadsheets. El primero era un procesador de texto que funcionaba ya desde 2005 -luego adaptado para crear lo que hoy conocemos como Docs-. El segundo, una aplicación de hojas de cálculo -que hoy en día mantiene su nombre dentro de las funcionalidades ofrecidas por Drive-. A esta función se le adiciona el servicio de *Cloud Computing*, donde cada usuario podría acceder a su información almacenada en la nube a través de su mail desde los dispositivos vinculados con la cuenta. Entre sus funcionalidades básicas podemos destacar que posee una interfaz amigable en la que se puede acceder desde diversos navegadores, almacena cualquier tipo de archivos -fotos, videos, etcétera-, permite compartir contenido personal con otros usuarios de Gmail asignando distintos permisos -si puede editar, comentar o solamente leer-, trabajar sin necesidad de conexión de Internet, sincronizar la nube con un escritorio para trabajar de forma local, es decir sin la necesidad de ingresar a drive.google.com, acceder a versiones anteriores de documentos modificados y utilizar otros micros servicios como Calendar, el visualizador de fotos, Translate y Meets, entre otros⁷¹. La posibilidad del trabajo colaborativo y su uso gratuito hace que sea el favorito por los usuarios frente a otras empresas que también desarrollan servicios de nube tales como Dropbox o Cloud Drive, que apuntan a un target empresarial-corporativo.

En lo que respecta a la versión de escritorio, desde 2018 se encuentra funcional la extensión *Backup and Sync* tanto para dispositivos que operan con sistema operativos macOS como Windows dando la posibilidad de hacer copias de seguridad, sincronizar fotos y archivos a la nube desde cualquier carpeta en la computadora del usuario, pendrives y tarjetas SD. En este sentido, desde esos tiempos, el usuario no solo puede consumir los 15 GB de almacenamiento en la nube, sino también alojar sus archivos de forma local en su escritorio, sincronizándose los mismos al momento en que éste se conecta a Internet. De esta forma, el usuario se aleja de la funcionalidad principal de Google Drive sin deshacerse de ella, ya que la actualización de *Backup and Sync* se lleva a cabo de forma automática, permitiendo que éste no pierda las configuraciones y las carpetas que ha sincronizado previamente. En tanto, en su versión *mobile*, permite que los usuarios utilicen la herramienta -previa descarga de un Store- con su telefonía móvil y puedan navegar, visualizar y editar contenidos en línea, ya que todo el contenido es responsivo, es decir que está adaptado para ser utilizado en cualquier resolución de pantalla.

⁷¹ "Google Drive". Autor: Julia Máxima Uriarte. Para: Caracteristicas.co. Última edición: 21 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.caracteristicas.co/google-drive/>

Con el paso del tiempo, Drive se transformó en una de las aplicaciones favoritas de Google por poder ser aquella que logra no solo alojar a la mayoría de los microservicios en un solo lugar, sino también vincularlos en una misma sesión gracias al servicio de nube.

6. El sistema digestivo del unicornio⁷²

Las teorías respecto a Google han sido numerosas y siguen acrecentándose a medida que nuevos desarrollos por parte del gigante tecnológico ven la luz y nuevos consumos se popularizan en las sociedades -sobre todo en las occidentales-. Si bien, los autores mencionados nos han dado una visión crítica respecto a la tecnología en general, denotando diferentes proposiciones de los cuales los desarrollos de software realizados por Alphabet Inc. son unos de los principales, hay quienes se han animado a ir directamente al *quid* del asunto, particularizando la cuestión.

Si hay alguien que ha venido siguiendo de cerca estas cuestiones es el historiador cultural y analista de medios Siva Vaidhyathan en su libro *La googlización de todo y por qué deberíamos preocuparnos*, dando a entender que no habría que pensar a Google como algo bueno o malo -ni incluso como algo neutral o que nos vuelve más inteligentes-, ya que al fin de cuentas es una empresa lucrativa cotizada en la bolsa que nos ofrece un conjunto de herramientas que podemos utilizar inteligente o tontamente (Vaidhyathan 2010:21). Lo interesante de sus planteos radica precisamente en su concepto -o neologismo- de *googlización*⁷³, es decir en su idea de que la marca es ubicua y se ha impregnado en nuestra cultura. Es en este marco que encontramos similitudes con los filósofos del dataísmo, más precisamente con los supuestos de Harari, en el sentido de la reiteración de la idea de que los usuarios no somos los clientes de estas empresas, sino más bien sus productos; pero también encontramos disidencias respecto a los planteos de vigilancia digital expuestos por Byung-Chul Han. Para Vaidhyathan resulta importante dejar en claro un panorama más amplio sobre las transacciones -de aparente gratuidad- que allí se llevan a cabo⁷⁴ y dar cuenta de una “nueva interpretación de la vigilancia que rebasa el ya trillado modelo de panóptico” (Ibid 2010:25). Es frente a lo dicho que ve a **Google como una caja negra**⁷⁵, de la cual

⁷² En el mundo de las empresas de tecnología se clasifica de "unicornio" a compañías o *startups* que logran alcanzar una capitalización de un billón de dólares o más en la bolsa durante sus etapas de crecimiento. El término fue empleado por primera vez en 2013 por la inversionista estadounidense Aileen Lee, en su artículo [“Welcome to the unicorn club: learning from billion-dollar startups”](#).

⁷³ El autor entiende a la *googlización* como algo que está presente en muchos lugares y situaciones al mismo tiempo, dando la impresión de que está en todas partes. Es bajo esta idea de ubicuidad de la marca que Google es posible de emplear como un sustantivo y un verbo a la vez.

⁷⁴ Si bien gran parte de la mirada está puesta en el buscador de Google, esta idea hace alusión a todos los productos, entendidos por nosotros como micros servicios, desplegados por Alphabet Inc.

⁷⁵ Este concepto es retomado por varios autores y, aunque si bien todos lo hacen con diferentes tintes, la significación es siempre la misma: el desconocimiento del código por parte de los usuarios y viceversa. Siguiendo esta línea de pensamiento encontramos conexiones con lo Pablo Rodríguez propone en la *Historia de la información* donde, siguiendo las enseñanzas del filósofo francés de mediados del siglo pasado Gilbert

sabemos poco y ella sabe mucho de nosotros. Pero, más allá de todo, una mirada ambivalente es la que se vislumbra, ya que efectivamente hay preocupación, debido a que en general ningún Estado, empresa o institución en el mundo tiene tanto poder sobre nuestra actividad en el ciberespacio como Google. Sin embargo, también hay reconocimiento:

“Google supo cómo administrar la abundancia mientras todas las demás compañías mediáticas del mundo querían producir escasez, y deberíamos estarles agradecidos por eso.” (Ibid 2010:26).

Como cualquier otro sistema de creencias, Google no solo ha logrado adherirse a nuestra cultura de una forma eficaz e inigualable, sino que también contribuye diariamente a determinar una cosmovisión del mundo de quienes lo usan y creen en él, como también de aquellos que son escépticos a estos usos y consumos.

De esta manera, desde lados contrapuestos hemos intentado dar cuenta de diferentes miradas sobre el problema, analizando tanto posturas benévolas como criticistas. Más allá de esto, nos resulta interesante hacer foco en la idea principal de Vaidhyanathan, quien entiende que Google es el cristal a través del cual vemos el mundo (Ibid 2010:23), no para tomar una posición sobre el asunto, sino más bien para reflexionar sobre el mismo y tomar decisiones respecto a nuestros usos para cada caso en particular, entendiendo de antemano que Google:

“(…) Más que reflejar, altera lo que creemos cierto e importante. Filtra y refina nuestras preguntas y exploraciones en el ámbito de la información digitalizada. Clasifica y vincula tan rápida y sucintamente, reduciendo la impetuosa tempestad de la expresión humana a una lista clara y manejable, que genera una grata y tal vez necesaria ilusión de precisión y exhaustividad. Su proceso de recolección, clasificación, enlace y presentación de conocimientos determina lo que consideramos bueno, cierto, valioso y relevante. No podría ser mayor lo que está en juego.” (Ibid, 2010:23).

Simondon, compara el técnico informático con la labor de un mecánico en el momento de enfrentar a sus respectivas máquinas: "No saben qué es lo que ocurre en su interior, pero sí saben que pueden resetear a la gran caja negra que se enfrentan." (Rodríguez 2012: 97).

6.1 ¿Cómo se alimenta el unicornio?

Desde la creación del protocolo Adwords en el año 2000, sintetizado a **Google Ads** en 2018, la empresa ha puesto foco en comprender la mejor manera de autofinanciarse, siendo **la venta de publicidad su principal activo y sustento económico**. Al vender nuestra atención a los anunciantes y controlar el precio mediante una subasta digital instantánea -que tiene en cuenta una cantidad innumerable de variantes que pueden ir desde la configuración de las palabras claves, el público objetivo, el presupuesto invertido, el material gráfico e interactivo diseñado, los objetivos de las campañas, las buenas prácticas, el posicionamiento SEO, los certificados de seguridad SSL, etcétera-, la empresa ha logrado ser exitosa. Este modelo de licitación automática es a su vez sustentado no solo por los anunciantes que invierten dinero al anunciar productos y servicios en pos de aparecer al tope de las búsquedas del megabusador o en el intervalo de los videos más vistos de YouTube para llegar a sus audiencias, sino por los propios usuarios que devienen en *leads* entregando información personal y contenido creativo de forma gratuita diariamente, dándole la posibilidad a Google de recolectar esta data en sus servidores para luego datificar, cuantificar, analizar y vender.

Es precisamente en el mercado de la publicidad en línea donde Google impone un poder cuasi absoluto, siendo Facebook Ads -que permite desplegar publicidad paga no solo en todas las secciones de Facebook, sino también de Instagram y contactar directamente con el anunciante por Whatsapp Business o Messenger- el único combatiente de altura en la lucha de titanes tecnológicos.

En lo técnico, Google Ads es un programa de software que ofrece publicidad patrocinada a potenciales anunciantes y que permite desplegar la publicidad bajo dos formatos a grosso modo:

1. Mediante la Red de Búsqueda y Socios de la Red de Búsqueda, donde en el primer caso los anuncios pagos se diferencian de los resultados orgánicos por estar encima de estos -por lo general si la subasta por una palabra o frase clave es competitiva, los primeros 4 resultados de dicha búsqueda son anuncios pagos- y por incluir la leyenda "Anuncio" en color negro junto a la URL visible; mientras que en el segundo caso dichos anuncios aparecen en otras fuentes relacionadas con Google.

2. Mediante la Red de Display, donde los anuncios se muestran de una forma más flexible -pueden incluir imágenes, banners dinámicos, etcétera- en diferentes zonas de páginas webs relacionadas a los objetivos de la campaña configurada por el anunciante. Esto es viable gracias a que muchos de los creadores de las páginas webs se suscriben a Google AdSense, pudiendo así vender espacios publicitarios en sus sitios y recolectar una parte de la ganancia neta que recibe Google a través del servicio Ads. Además, dentro de la Red de Display se encuentra la posibilidad de correr anuncios bajo diferentes formatos en YouTube, Shopping, Gmail y Maps, entre otros.

El costo que se le cobra al anunciante y, por lo tanto, el pago que éste efectúa y que Google canaliza, se mide mediante diferentes métricas de la cual el "*Cost Per Click*" (CPC)⁷⁶ es la más conocida. Con el concepto de pago por clic, los anunciantes pagan a Google por cada clic que un usuario realiza en su anuncio. El precio de cada clic no es fijo sino que se establece mediante subasta y nivel de calidad. Por tanto, depende de la oferta y la demanda así como de otros factores que determinan la calidad y relevancia de un anuncio. Además, el hecho de que un anunciante aparezca en una posición u otra se determina al igual que el precio. Su posición variará debido al pago que haga por clic, a la relevancia que tenga el anuncio y a la búsqueda que haga un usuario, entre otras cosas.

En cuanto a las campañas, las que son una condición *sine qua non* para publicitar, éstas tienen objetivos generales y están conformadas por un conjunto de grupos de anuncios y ofertas que forman parte clave del modo en que está organizada la cuenta. Los grupos de anuncios, a su vez, pueden estar compuestos por uno o múltiples anuncios, palabras claves, ubicaciones o métodos de orientación, entre otras tantas variables. Y, además, el sistema no se cierra solo aquí, sino que también permite integrarse con Google Analytics, posibilitando al anunciante generar y visualizar informes de rendimiento más detallados tanto de su propia página web -la cual anuncia- como de la publicidad que despliega para estimar el retorno de la inversión. De esta forma, el anunciante puede obtener datos valiosos como el tráfico general a su web, datos de su audiencia, conocer la tasa de rebote de cada página de aterrizaje, los medios de donde proviene el tráfico y muchos datos más que le sirven a la hora de analizar el despliegue y optimización de sus campañas publicitarias digitales.

⁷⁶ Existen diversas métricas que Google toma en cuenta a la hora de subastar un anuncio por palabra clave o frase. Si bien el más conocido es el CPC, existen otros como el coste por mil impresiones (CPM), el coste por adquisición (CPA), etcétera. Éstas métricas suelen variar dependiendo del objetivo general de la campaña y de la configuración de los grupos de anuncios que haya dentro de la campaña.

Si bien en los inicios de su proyecto Page y Brin habían pensado al buscador como un producto libre de publicidad, la necesidad de autofinanciarse hizo romper dicha promesa, llegando a tal punto que la compañía enfocó gran parte de sus esfuerzos en mejorar la plataforma, aún más viéndose acechada en los últimos años por su competidor directo: Facebook Ads. Por tal motivo, en 2018 no solo modificó su nombre, sino que agregó como funcionalidad la posibilidad de crear *Smart Campaigns*, facilitando la definición de objetivos y optimización de la pauta por medio de inteligencia artificial y *machine learning*. Esto, efectivamente, buscó captar a nuevos anunciantes que no contaran con un alto *skill* técnico y, poder así, potenciar sus ingresos.

Para ahondar un poco más sobre el asunto, le preguntamos a Google cuánto dinero ganó en 2021. La respuesta en su sección de noticias nos devolvió una cantidad total de 787.000 resultados de búsqueda -es decir URL's indexadas- en tan solo un cuarto de segundo, de las cuales, probablemente por nuestra geolocalización, nos sugirió como primeras opciones notas periodísticas de Infobae y *Ámbito*⁷⁷, dos portales de noticias bien posicionados en Google Search gracias a su tráfico, relevancia y concordancia. Estos portales de noticias contaron que la empresa ha ganado alrededor de U\$S 17.930 millones de utilidad neta en el primer trimestre de 2021, logrando **triplicar sus ingresos respecto del año pasado gracias a sus servicios de publicidad y almacenamiento en la nube.**

Dentro de este mismo mercado publicitario, y para una mejor comprensión de la cuestión, la otra cara de la moneda propuesta por la empresa es la mencionada con anterioridad: Google AdSense. La historia de este microservicio, que junto con Google Ads es uno de los productos de la red de publicidad de la empresa, data incluso antes de su lanzamiento oficial en abril de 2003, dado que el algoritmo habría sido comprado a la empresa Applied Semantics por 102 millones de dólares. Una vez adquirido el mismo y modelado para los intereses de la compañía, el producto fue escalando y permitiendo a bloggers, editores de internet y hasta grandes medios periodísticos generar ingresos económicos rellenando los "espacios libres" en diferentes *landing pages* de sus sitios webs, pudiendo monetizar de esta manera dichos espacios con la venta de publicidad digital gracias a la ayuda de Google, quien se postuló así como el intermediario entre el medio y el usuario que podía ser potencialmente impactado por un anuncio. Claramente, esto funcionó -y lo sigue haciendo- mediante la

⁷⁷ Para más información visitar: <https://www.ambito.com/negocios/alphabet/ganancia-google-se-triplico-gracias-publicidad-y-la-nube-acciones-e-disparan-n5187951> y <https://www.infobae.com/economia/2021/04/28/microsoft-y-google-presentaron-balances-con-ganancias-millonarias-en-medio-de-la-segunda-ola-de-la-pandemia/>

asociación con los anunciantes de Google Ads a través de un sistema complejo de subasta instantánea, quedándose el editor del sitio con el 68% de los ingresos reconocidos en lo que respecta a contenidos, mientras que con tan solo un 51% en lo que compete al reparto de ingresos por términos de búsqueda⁷⁸.

Lo interesante de toda la lógica publicitaria de Google pareciera devenir en el doble rol que cumplen los usuarios, dado que los mismos no solo son impactados por anuncios, sino que también actúan como generadores e, incluso, hasta financiadores del modelo publicitario por cuestiones lógicas de costo/beneficio. Este doble rol, entendido por nosotros a través de la figura del prosumidor, es el que hace funcionar más que nada a la máquina de engranaje de Google día a día y convierte el modelo en un caso de éxito comercial. Ahora bien, dado que la atención por parte de los usuarios es cada vez menor y se ha convertido en una unidad medible⁷⁹, las grandes empresas de tecnología han comenzado a reducir en porciones más pequeñas sus diversos contenidos. Para ejemplificar, podemos ver que los videos de YouTube para ser considerados cortos deben durar menos de veinte minutos.

⁷⁸ Para ahondar sobre las comisiones de Google AdSense en cada caso en particular el lector puede consultar el siguiente link: <https://support.google.com/adsense/answer/180195?hl=es#:~:text=Por%20publicar%20los%20anuncios%20con%20los%20ingresos%20reconocidos%20por%20Google>.

⁷⁹ Para esto nos retrotraemos al libro de Santiago Bilinkis, "*Guía para sobrevivir al presente*", donde hace mención a una afirmación de Ted Selker, profesor del MIT, que estima que nuestro tiempo de concentración cuando estamos navegando en internet es de apenas nueve segundos; además: "Conscientes de esta nueva realidad las empresas saben que hay que impactar al usuario antes que oprima saltar y pase al siguiente tema." (Bilinkis 2018:60).

7. Conclusiones

“La función de un buen software es hacer que lo complejo aparente ser simple.”

Grady Booch.

El proceso de crecimiento de Google como compañía desarrolladora de software ha sido asombroso desde sus inicios pero también invisible a los ojos de sus usuarios, dado que la prioridad de la compañía nunca fue dar cuenta a éstos de su poder, sino más bien ocultarlo. Y esto no es novedad, porque como dijo Marissa Mayer -la primera mujer en ocupar el cargo de ingeniera informática en Google, quien luego se mudaría a trabajar para la competencia: Yahoo!- en 2009:

*"La nuestra es una tecnología muy, muy complicada, aunque oculta por una interfaz muy simple. (...) Creemos que ésta es la mejor manera de hacer las cosas. Nuestros usuarios no tienen porqué saber que la tecnología y el trabajo de desarrollo que se hallan detrás de todo esto son sumamente complicados. Lo único que deben saber es que pueden remitirse al cuadro, teclear lo que quieren y obtener respuestas."*⁸⁰

Los dichos de Mayer seguramente hayan sido poco recordados por el público en general, aunque el paso del tiempo pareciera haberle dado la razón al ver que los usuarios de Google han depositado su confianza y creen -o al menos una gran parte de ellos- en la honestidad de la compañía, independientemente de sí comprenden o no el funcionamiento del algoritmo PageRank, el que decide qué presentar y cómo clasificar los resultados de búsqueda.

Con el correr de los años, Google supo aprender acerca de nuestras conductas, asimilando nuestras consultas con su servicio estrella, la página de resultados de búsqueda con vínculos y anuncios, y se ha nutrido de información para generar nuevos productos. Su principal activo, así y todo siempre ha sido el mismo: la atención de sus usuarios, y es por ello que el

⁸⁰ Marissa Mayer, *Google I/O '08 Keynote Address*, disponible en https://www.youtube.com/watch?v=6x0cAzO7PVs&ab_channel=GoogleDevelopers

algoritmo ha evolucionado sin parar, adaptándose a las constantes necesidades de los individuos.

La pandemia, como evento único, singular pero siempre potencialmente irrepetible para la población mundial, ha traído varias consecuencias de corte sanitarias, económicas, culturales que, como impacto inmediato, han posibilitado la aceleración y el crecimiento exponencial de lo que nosotros denominamos *relaciones techies* entre el humano y la tecnología; conformando una sociedad indivisible donde cada aspecto humano puede estar mediado por distintas interfaces tecnológicas. De lo planteado hasta aquí, comprendemos que la *suite* de servicios de Google, entendidos por nosotros como micros servicios, ha servido para favorecer ciertos contenidos o a algunos usuarios por sobre otros, determinando la *no neutralidad* de sus productos informáticos. No obstante, esto no quiere decir que éstos sean necesariamente malos y que deban ser dados de baja, sino entendemos que marcan una mirada, un modo de clasificar y distribuir la información al que debemos ajustar nuestras expectativas para poder corregirlo. Una mirada que entendemos panóptica, pero no en el sentido foucaultiano, sino diferente ya que por un lado desconocemos la forma en que se nos observa y, por otro lado, no regulamos nuestra conducta frente a la vigilancia impuesta, sino más bien la aceptamos, naturalizamos.

Parte de esta naturalización desemboca en ejemplos prácticos con los que lidiamos día a día, por ejemplo si hablamos del buscador de Google pensamos que con tipear las palabras adecuadas -muchas veces ni siquiera es necesario ya que existe la función de autocompletado- accedemos a todas y mejores respuestas posibles, dado que éstas están clasificadas. Esto es explicado con claridad por Santiago Bilinkis en su libro "*Guía para sobrevivir al presente*" cuando explica que:

"Cuando buscamos en Google sentimos que nos da acceso a TODO. A fin de cuentas, TODO está en Google. La realidad es otra: el buscador nos presenta típicamente diez opciones que se convierten en el default de nuestra visión inadvertidamente sesgada de la realidad." (Bilinkis 2018:51).

De los interrogantes planteados a lo largo de nuestro estudio, podemos responder con seguridad que, para la gran mayoría de personas encuestadas, Google resulta útil y necesario para la vida diaria y que, sin lugar a dudas, **el ASPO ha aumentado los consumos de las apps ofrecidas por el gigante tecnológico.** Este aumento del consumo se ha visto

evidenciado, por un lado, en su crecimiento económico⁸¹, pero también en la acentuación y capilaridad de la empresa sobre nuestra cultura, permitiéndole encajar y luego modelar nuestros hábitos y costumbres. Y más allá de que la empresa haya desarrollado apps que nos resultan sumamente útiles, es ingenuo esperar que éstas persigan fines altruistas. Parafraseando a Vaidhyathan:

"Si Francis Bacon tenía razón y el conocimiento es un elemento del poder, aunque no necesariamente su fuente, darle a Google el conocimiento que necesita para hacer las filtraciones por nosotros le concede poder. Podemos estar en paz con esto. Es obvio que la mayoría lo está (yo incluido). Pero no debemos cegarnos a las consecuencias." (Vaidhyathan 2010:160).

Los ofrecimientos de Google son tan grandes y nos confortan⁸² tanto que nos hacen perder de vista cosas muy importantes, como por ejemplo lo que dicha dependencia podría costarnos. Para protegernos, sería importante entender estas lógicas de funcionamiento y las estrategias de seducción por las cuales estamos constantemente siendo interpelados. La responsabilidad entonces recae en nosotros, en los **prosumidores**, en el sentido de que deberíamos elaborar estrategias para limitar nuestra propia dependencia y vulnerabilidad. Una buena práctica inicial podría ser desactivar las *push notifications* de algunas apps en nuestros *smartphones*, evitando así la tentación de la gratificación instantánea y actuando en contra de una convención social ya instaurada. Otro ejemplo, podría ser instalar la extensión AdBlock⁸³ en el navegador de Google: Chrome. Dicha extensión permite filtrar y bloquear todos los anuncios que aparezcan en sitios webs que navegamos. Y si bien Google ha hecho

⁸¹ Para solo dar una noción del crecimiento económico de la compañía, Alphabet Inc. recolectó en el 2021 alrededor de 76.000 millones de dólares en ganancias netas gracias al aumento de consumo de su *suite* de servicios y despliegue de publicidad. Esto le significó un año récord en facturación, casi duplicando las ganancias obtenidas en el 2020. Para más información, visitar: <https://elpais.com/economia/2022-02-02/alphabet-casi-duplica-beneficios-en-2021-gracias-a-los-ingresos-publicitarios.html>

⁸² Christian Ferrer (2021) define a esta sensación de confortabilidad como acolchamiento, donde la técnica colabora con la voluntad subjetiva de huir del dolor, generando espacios de confortabilidad. En palabras del sociólogo de nuestra casa de estudios: *"Cuando ya no se hacen diferencias estratégicas y operativas entre alma y cuerpo, solo los "acolchonadores artificiales" permiten tolerar el contacto con el dolor. Los cuerpos que experimentaron la máquina de excitación urbana se "blindaban" a fin de eludir las experiencias vitales que podrían generar sufrimiento. Y cuando evitarlas se revelaba imposible, los placebos y amortiguadores que la evolución científico-técnica ofrecía eran el recurso más a mano. Esa es la causa de que la ideología del confort se transformara en el espacio de comprensión de la tecnología. (...) Los artefactos tecnológicos, especialmente los domésticos, deben ser considerados menos como aparatos funcionales que como organizadores "psicofísicos" de la existencia amenazada, como superficies somáticas que reorganizan la experiencia sensorial y psíquica."*

⁸³ Para más información visitar: <https://es.wikipedia.org/wiki/AdBlock>

un gran esfuerzo para evitar que esto suceda y ha logrado que el mismo no oculte los anuncios publicitarios tradicionales de la Red de Búsqueda, por lo menos podría servir para alivianar el impacto de publicidad no deseada en muchos otros lugares de la web 2.0.

Después de todo lo visto observamos que resulta valioso entender esta lógica comercial y cultural que todo busca abarcar, y que se ve sustentada por el constante refinamiento de los productos de la compañía pero, por sobre todas las cosas, por los nuevos desarrollos de software empleados y provistos a los cibernautas como micros servicios tecnológicos. **Estos micros servicios, que en conjunto reafirman el modelo comercial y el poderío cultural, comparten una cualidad única que es uno de los diferenciales más importantes de Google frente a sus competidores: la transversalidad.**

Pensar a Google como un mero buscador es negarse a ver la totalidad del terreno y no comprender cómo todos sus micros servicios se conectan y se retroalimentan es pos de lograr un mayor rédito comercial. Mediante la idea de **transversalidad** atendemos que todos los desarrollos de la compañía se atraviesan y extienden de un lado a otro logrando de esa manera aumentar su conocimiento y poder de manera ubicua, pudiendo así influir sobre nuestros hábitos de pensar. Además generan un alto grado de dependencia que, visto bajo el concepto de filtros burbuja planteado por Eli Pariser, nutre el peligro de presentarnos el mundo a través de contenidos conocidos, amplificando el deseo por acceder cosas familiares, manteniéndonos distantes de lo desconocido y distorsionando nuestra percepción de lo que puede ser importante.

Esta transversalidad, que planteamos como característica singular, viene dada desde los inicios de Google y acrecentada producto de las adquisiciones de la compañía a lo largo de su historia, algunas anteriormente mencionadas, de las que se destacan: YouTube, Waze, DeepMind, Keyhole, Nest, Titan Aerospace, Boston Dynamics, entre otras. Cada compra hecha por el gigante tecnológico tiene dos sustentos que son primordiales. El primero, una necesidad de apostar a nuevas tecnologías que permitan expandir el modelo de negocios del unicornio, dado que es una empresa que necesita crecer indefinidamente debido a la presión de los mercados, ergo aumentar sus acciones y cotizaciones de bolsa. El segundo motivo radica en que, dado que en la actualidad ya hay miles de millones de personas conectadas,

necesitan de acceder a más personas conectadas⁸⁴ o que esas mismas personas pasen más tiempo consumiendo sus micros servicios.

Tanto Google, Facebook -hoy llamada Meta-, Twitter u otras compañías similares nos proponen contenidos infinitos en una lógica de entretenimiento constante, construyendo necesidades donde antes había un deseo, a través de publicidades hipersegmentadas. Por eso, como narra Santiago Bilinkis (2018:219), las empresas líderes en transformación digital -que resultan inexorables- no sólo proponen un cambio tecnológico, sino que con él traen aparejados un cambio cultural, individual y colectivo.

De modo concluyente, desde la llegada del virus COVID-19 y con la imposición del ASPO la vida se ha visto resignificada en muchos aspectos. El estrecho vínculo que hemos llevado adelante con la tecnología, se ha visto reforzado durante los aislamientos preventivos y obligatorios, tornándose obsesivo, dependiente, omnipresente, y es uno de los argumentos más importantes que le ha permitido, a una empresa como Alphabet Inc. consolidar su poderío cultural e ideológico aún más. Este punto también nos permite constatar que en la actualidad el hecho de dejar de utilizar cualquier micros servicio de Google pone al cibernauta en desventaja frente a otros.⁸⁵ En otras palabras, quienes no manejan ciertas apps terminan siendo encasillados como "inferiores" frente a otros usuarios al momento de poder desarrollarse según lo esperado. La "consigna" de vida 24/7, que Jonathan Crary explica como la imposibilidad de existir en el capitalismo tardío por fuera de las lógicas de productividad, optimización y constante conexión reinantes, hace que Google entonces proponga soluciones variadas integradas entre sí, que amplían el alcance y a su vez la dependencia a sus desarrollos tecnológicos.⁸⁶ Por tanto, retomando los dichos de Marissa Mayer, si la batería de apps nos quitan del foco la dificultad de entenderlas y ya están

⁸⁴ Uno de los ejemplos más ilustrativos es el proyecto Loon, a través del cual Google lanzó en 2013 globos aerostáticos a la estratósfera para generar una red de acceso a internet en países en vías de desarrollo. Si bien este proyecto fue discontinuado -posiblemente por quedar atrás en la carrera de las telecomunicaciones frente al proyecto de Elon Musk: Starlink- es un caso que permite entender de forma muy clara los sustentos tecnológicos y la transversalidad de la compañía. Para más información visitar: <https://www.ipgroup.com/innovacion/20742-loon-por-que-el-proyecto-de-internet-de-google-fracaso>

⁸⁵ Al cerrar su publicación: "*Hay que dejar de hablar de Benjamin por dos años. Arte, técnica y masa*", Mauro Greco da una noción similar al respecto al adscribir a la propuesta de des-conexión craryiana, al dar cuenta respecto a la dificultad de alejarnos de las tecnologías que colonizan nuestro inconsciente. En palabras del autor: "(...) *¿Quién puede costear(se) semejante desconexión? No porque no pueda comprarse un despertador además de un celular, sino porque ¿quién puede desconectarse de la conectividad diaria para que su subjetividad no se encuentre puntuada por los bits de las nuevas tecnologías?*" (Greco 2017:31).

⁸⁶ "*La eficacia del 24/7 reside más bien en la incompatibilidad que pone al descubierto, en la discrepancia entre el mundo de la vida humana y la evocación de un universo con un botón de encendido para el cual no existe botón de apagado. Por supuesto, ningún individuo puede estar comprando, jugando, trabajando, bloqueando, bajando contenidos o escribiendo mensajes de texto las 24 horas. Sin embargo, como ahora no existe momento, lugar o situación en los que uno no pueda comprar, consumir o utilizar los recursos de internet, hay una intrusión incesante del no-tiempo 24/7 en todos los aspectos de la vida social o personal*". (Crary, 2015:39).

instituidas como lo estándar para una gran variedad de actividades *online*, la preocupación recaerá entonces por cómo aprovecharlas dentro de un contexto de hipermediación productiva más que por su cuestionamiento o reflexión.

Efectivamente, todo lo estudiado ha servido para validar nuestra hipótesis inicial: **producto del aislamiento social, la empresa tecnológica más beneficiada en términos financieros y de influencia cultural fue Alphabet Inc.** Por tal motivo, nos resultó vital dar lugar a reflexionar acerca de nuestras propias prácticas y consumos para con la tecnología, dejando de lado los resultados de búsqueda de Google como pasos hacia la verdad. Mejor dicho, debemos cuestionar los desarrollos tecnológicos provistos por las grandes empresas y dejar el tecnofundamentalismo de lado, precisando qué hacemos con esos desarrollos de software porque es allí, en lo aparentemente simple y gratuito, donde radica todo lo complejo: el entendimiento de los desafíos y peligros actuales, producto de la carencia de sentido, ética y moral que pueda acompañar tanto a los desarrolladores como a los consumidores de Google. De cualquier modo, a partir de nuestro trabajo, entendemos también que tampoco hay, desde el prosumidor final, un interés genuino por debatir estos tópicos o exigir cierta clarificación a quienes utilizan nuestra información en línea para optimizar sus modelos de negocios.

Siguiendo la línea expresada por los encuestados de nuestra entrevista, **es más importante la funcionalidad y la practicidad ofrecidas por los microservicios transversales de Google que los datos personales que brindamos**, convirtiéndose esta transacción en un pequeño paso protocolar para acceder a las interfaces provistas. En resumen, reflexionamos que a mayor cantidad de personas con conocimientos en estos temas, más posibilidades habrá de domesticar al unicornio en vez de ser moldeados por éste, logrando así limitar los excesos que de éste devengan. Parte de este desafío, por un lado, debería quedar en manos de los usuarios quienes podrían pasar de la pasividad a una actividad reflexiva, al menos en lo que compete a los debates de sus usos y consumos. Por otro lado, cabría cierta responsabilidad en los investigadores sociales e instituciones académicas quienes deberían no solo ampliar la hermenéutica de textos contemporáneos que hablen de estos temas, sino constantemente regenerarlos y reabordarlos; dado que los avances tecnológicos son voraces y los contenidos ilimitados, empero los análisis en profundidad parecieran ser muchas veces escasos y obsoletos. Y, más allá de lo propuesto, los microservicios de Google seguirán siendo utilizados como una constante mientras haya que completar una planilla de cálculo

colaborativo o recibir un e-mail; porque el mundo todavía no puede permitirse la (des)conexión de nuestro inconsciente de las tecnologías.⁸⁷

⁸⁷ En palabras de Mauro Greco en "*Hay que dejar de hablar de Benjamin por dos años. Arte, técnica y masa*": "(...) *Alienados, sí, pero dudando, más que de la existencia, de la posibilidad de una vida no-alienada, clarividente, autoconsciente en pleno.* (Greco 2017:28).

Bibliografía

- Bacon, Francis (1984): *Novum Organum*, libro I, aforismo 129. Editorial Orbis. Barcelona. Pp 81.
- Bilinkis, Santiago (2019): *Guía para sobrevivir al presente*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sudamericana.
- Barthes, Roland (1980): "El usuario y la huelga" en *Mitologías*. México DF, Siglo Veintiuno Editores S.A de C.V.
- Bolter, Jay David y Grusin, Richard (2000): "The World Wide Web", en: *Remediation. Understanding New Media*. First MIT Press paperback edition.
- Carr, Nicholas (2015): "Nuestros algoritmos, nosotros mismos" , traducción para la Cátedra de Datos de Guadalupe López e Ignacio Escudero URL original <http://www.rougtype.com/?p=567>
- Crary, Jonathan (2015): 24/7. Capítulo 2 en *El capitalismo tardío y el fin del sueño*. Traducción de Cortés-Rocca, Paola. Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- Deleuze, Gilles (1991): "Posdata sobre las sociedades de control", en *Christian Ferrer (Comp). El lenguaje literario*, T°2, Ed. Nordan, Montevideo.
- Fernández, José Luis (1994): "La entrada mediática" (Cap. II). En: *Los lenguajes de la radio*. Buenos Aires: Atuel.
- Ferrer, Christian (2021). *La curva pornográfica El sufrimiento sin sentido y la tecnología*. Revista Adynata. <https://www.revistaadynata.com/post/la-curva-pornogr%C3%A1fica-el-sufrimiento-sin-sentido-y-la-tecnolog%C3%ADa---christian-ferrer>
- Foucault, Michael (2014): "Capítulo III. Disciplina", en *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*.- 1° ed. (especial).- Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores. Traducido por: Aurelio Garzón del Camino.
- Greco, Mauro (2017): "Hay que dejar de hablar de Benjamin por dos años. Arte, técnica y masa" en *Ética y Cine Journal*, Vol. 7, No. 1. Pp. 21-31.
- Han, Byung-Chul (2013): *La sociedad del cansancio*, Herder Editorial, S.L., Barcelona.
- Han, Byung-Chul (2013): *La sociedad de la transparencia*, Herder Editorial, S.L., Barcelona.
- Han, Byung-Chul (2014): *Psicopolítica*, Herder Editorial, S.L., Barcelona.

- Harari, Yuval (2019): “Introducción”, "Parte I. El desafío tecnológico" y "Parte II. El desafío político" en *21 Lecciones para el siglo XXI*. - 5°ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Debate. Traducción de: Joandomènec Ros.
- Harari, Yuval (2020): “La religión de los datos”, en *Homo deus* - 14°ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Debate. Traducción de: Joandomènec Ros.
- Igarza, Roberto (2009): “Movilidad y consumo de contenidos”. En: *Burbujas de ocio*. Buenos Aires: La Crujía.
- Jakobson, Roman (1957/1967). “Dos aspectos del lenguaje y dos tipos de trastornos afásicos. En: *Fundamentos del lenguaje*, R. Jakobson y M. Halle, Madrid, Ciencia Nueva.
- Mayer-Schönberger, Viktor y Kenneth, Cukier (2013): “Ahora”, “Más”, “Confusión” “Datificación”, capítulos 1, 2, 3 y 5 de *La revolución de los datos masivos*. Madrid: Turner, 2013. Edición original: *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*.
- Manovich, Lev (2008): “Introducción: Estudios de Software para Principiantes” en *El software toma el mando*. Traducción al español a cargo de Adrian Yalj y Sofía Alamo. Taller de Introducción a la informática, telemática y procesamiento de datos de la Universidad de Buenos Aires, cátedra Piscitelli.
- Manovich, Lev (2012). "Para entender los metamedios" (Cap. 2). En: *El software toma el mando*. Traducción de Software Takes Command (versión del 30 de septiembre de 2012, publicada bajo licencia Creative Commons en Manovich.net) por Everardo Reyes-García.
- Mundo, Daniel (2018): "¡Gozar! Es tan parecido a matar" en *Variaciones sobre el porno. Sexo y vinculo en la era de los medios*, Dedalus, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Negroponte, Nicholas (1995): *Ser digital*, Editorial Atlántida, Buenos Aires.
- Pariser, Eli (2017): *El Filtro Burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*. Barcelona, Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.U.
- Pressman, Roger. (2010). ¿Qué es el software? en *Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico*. 7ma ed. University of Connecticut. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Rodríguez, Pablo (2012): “La vida cotidiana de la información” y “Presente y futuro de la información”, en *La historia de la información*, Buenos Aires, Capital Intelectual.

- Scolari, Carlos (2004): "La interfaz y sus metáforas". En: *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, Carlos (2008): "De los nuevos medios a las hipermediaciones" y "Economía política de las hipermediaciones: los textos" en *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, Carlos. y Logan, Robert (2014): "El surgimiento de la comunicación móvil en el ecosistema mediático". En: *L.I.S. Letra. Imagen. Sonido. Ciudad mediatizada*, N° 11. Buenos Aires: Fernández y Equipo UBACyT S094-FCS-UBA.
- Sibilia, Paula (2005): "Biopoder", en *El hombre postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. Buenos Aires, Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Vaidhyathan, Siva (2010): *La googlización de todo y por qué deberíamos preocuparnos*. México: Océano.
- Verón, Eliseo (2013): "La revolución del acceso", en *La Semiosis social 2. Ideas, momentos, interpretantes*. 1°ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós.

Anexo

Los datos crudos de la muestra se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Jme5XDV96vAdRcJv-w7RNs9eahZpV67j>

Los siguientes enlaces corresponden a todos los artículos consultados.

- <https://cnnespanol.cnn.com/2020/02/20/cronologia-del-coronavirus-asi-comenzo-y-se-extendio-el-virus-que-pone-en-alerta-al-mundo/>
- <https://aws.amazon.com/es/microservices/>
- <https://apps.apple.com/ar/app/google-meet/id1013231476>
- <https://www.typeform.com/es/>
- <https://aws.amazon.com/es/what-is/api/>
- <https://googleblog.blogspot.com/2009/12/personalized-search-for-everyone.html>
- <https://www.zdnet.com/blog/sustainability/google-to-end-serendipity-by-creating-it/1304>
- <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212>
- <https://adage.com/article/the-media-guy/google-news-cares-facebook-twitter-apple/144624>
- <http://dashes.com>
- <https://support.google.com/youtube/answer/3311596?hl=en>
- <https://www.bbc.co.uk/news/technology-35761246>
- <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-7>
- <https://about.google/intl/es-419/products/#all-products>
- <https://nube.meriti.com/blog/gmail-primero-entre-los-webmails>
- https://www.youtube.com/watch?v=jNQXAC9IVRw&ab_channel=jawed
- <https://blog.hotmart.com/es/historia-de-youtube/>
- <https://produccionaudiovisual.com/produccion-video-digital/los-ingresos-de-youtube-se-disparan-pese-a-la-crisis-publicitaria-provocada-por-el-coronavirus/>
- <https://www.xatakandroid.com/play-store/15-curiosidades-tienda-google-play-store-¿?>
- <https://www.appbrain.com/apps/popular/>
- <https://workspace.google.com/intl/es-419/pricing.html>
- <https://www.caracteristicas.co/google-drive/>

- https://techcrunch.com/2013/11/02/welcome-to-the-unicorn-club/?guccounter=1&guc_e_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAHKk9XNf-f0MMrXswhuAVywQjCWjwwsG3qos-9fo9wff6KrBgIPBbeTXLIF-vUYpBGoX3TEcR0c6ch-TEiYpvcDJVjbnpDulTLfOcDVZUvHTLdaU9DDvsWGcFLEN86nUVIn0CWoVck_w4fvs6afrGoGVepNmtODpAloIqmqrwT00
- <https://www.ambito.com/negocios/alphabet/ganancia-google-se-triplico-gracias-publicidad-y-la-nube-acciones-se-disparan-n5187951>
- <https://www.infobae.com/economia/2021/04/28/microsoft-y-google-presentaron-balances-con-ganancias-millonarias-en-medio-de-la-segunda-ola-de-la-pandemia/>
- <https://support.google.com/adsense/answer/180195?hl=es#:~:text=Por%20publicar%20los%20anuncios%20con,los%20ingresos%20reconocidos%20por%20Google.>
- https://www.youtube.com/watch?v=6x0cAzQ7PVs&ab_channel=GoogleDevelopers
- <https://elpais.com/economia/2022-02-02/alphabet-casi-duplica-beneficios-en-2021-gracias-a-los-ingresos-publicitarios.html>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/AdBlock>
- <https://www.iproup.com/innovacion/20742-loon-por-que-el-proyecto-de-internet-de-google-fracaso>
- https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles
- <https://www.infobae.com/2013/09/26/1511697-google-la-historia-ano-ano/>
- <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20180920/451931192581/google-stanford-buscador-page-brine-20-anos-historia.html>
- https://www.godaddy.com/es-es/offers/generic/30off?isc=cjc1off30&AID=10378406&SID=03fe59e4d3c419bb3734f91dda827df0&utm_source=cj&utm_medium=affiliate&utm_campaign=xx-xx_corp_affiliate_10378406_001&utm_content=Admitad+GmbH_5295032&tgt=100678696&cjdata=MXxOfDB8WXww
- <https://money.cnn.com/quote/profile/profile.html?symb=GOOG>
- <https://companiesmarketcap.com/alphabet-google/marketcap/>