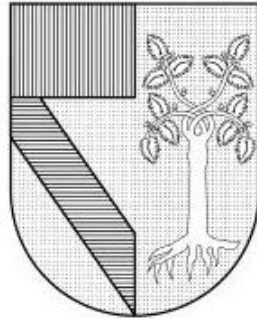


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

FACULTAD DE FILOSOFÍA



“LAS POSIBILIDADES EMANCIPADORAS DEL INTERNET DESDE LA
ÓPTICA DE LA RAZÓN INSTRUMENTAL DE HORKHEIMER”

TESIS

QUE PRESENTA

ROCÍO ABRAHAM LLAMAS

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN HISTORIA DEL PENSAMIENTO

DIRECTORA DE LA TESIS:

Dra. CECILIA MARÍA CORONADO ANGULO

CIUDAD DE MÉXICO

2022

Índice

Introducción	3
Capítulo 1	7
El Instituto de Investigación Social y el marxismo científico.....	7
Exilio, Ciencia y Socialismo.....	10
Crítica a la razón instrumental.....	13
La problemática de los medios de comunicación.....	21
Capítulo 2	29
¿Qué es internet?	29
Los orígenes: seguridad nacional y academia (1958-1990).....	29
El nacimiento de la Web.....	33
Internet después de 1995: la explosión emprendedora.....	35
La ventana al ciberespacio: el navegador.....	35
Accediendo a internet.....	38
Yahoo y Google: los primeros buscadores.....	40
Web 2.0: la web social.....	46
Capítulo 3	51
Internet como producto cultural.....	51
Internet y razón instrumental.....	57
Arquitectura del desarrollo.	57
Acceso universal.....	61
El nuevo campo de batalla: big data y privacidad en la era de la información.....	64
Vivir con la paradoja, el concepto de pecado original.....	67
Conclusiones	71
Bibliografía	75

Habr  un periodo bastante largo durante el cual los principales avances intelectuales serán realizados por hombres y computadoras trabajando juntos en íntima asociación (...) pueden ser 10 o 500, pero esos años deberían ser intelectualmente los más creativos y emocionantes en la historia de la humanidad.¹

J.C.R. Licklider²

1. Introducción.

Han pasado aproximadamente 50 años desde la invención de internet y casi 30 años de la World Wide Web (www) o web a secas. Pareciese, sin embargo, que ese periodo largo, del que nos habla Licklider, hubiese iniciado hace menos tiempo, a partir del año 2000, con el inicio del nuevo milenio. No es que ese año hubiese pasado algo en particular, incluso, para el internet fue un mal a o³, pero si intentasemos recordar la vida antes, por ejemplo en 1998, para compararla con la del 2020, sería imposible no lanzar al aire una expresión de asombro⁴. No sólo son los cambios que han ocurrido, que son muchos y en casi cualquier tema, sino la velocidad en la que se han dado.

Ante estas circunstancias es buen momento para realizar una evaluación y la hoja de ruta para realizarla, no es más que el corpus teórico dejado por la Escuela de Francf rt, específicamente, por Max Horkheimer, quien con su desarrollo intelectual centrado en la razón instrumental nos brinda unas herramientas teóricas de suma importancia para tamizar la realidad. En contraposición, y aunque no sea el objetivo central de esta investigación, el

¹ LICKLIDER, Josep. *Man-Computer symbiosis*. Transactions on Human Factors, Vol HFE-1, 1960, pp 4-11, consultado el 03-05-2021. Disponible en: <https://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>

² J.C.R. Licklider estaba a la cabeza de la Oficina de técnicas para el procesamiento de información de ARPA, quien financió ARPANET. De cierta manera, Licklider fue quien autorizó que se destinaran los fondos a financiar el proyecto internet. Aparte de este papel en la historia del internet, es reconocido por escribir el artículo "Simbiosis hombre-computadora", en el cual se realiza un análisis bastante positivo de la relación hombre-computador. Para mayor información vease LICKLIDER, Josep. *Man-Computer symbiosis*. Transactions on Human Factors, Vol HFE-1, 1960, pp 4-11, consultado el 03-05-2021. Disponible en: <https://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>

³ Ese año inicia la crisis a partir del estallido de la burbuja económica de las empresas .com.

⁴ El año 2020 adquiere una importancia particular para la historia de la humanidad debido a la pandemia del Covid-19. El ejercicio de recordar con fines comparativos tendría irremediablemente el mismo resultado, una expresión de asombro.

internet como tecnología disruptiva también servirá para dialogar en sentido en contrario, tamizando los conceptos principales de la teoría crítica a partir de la reconfiguración del mundo realizada por este.

Centrales para este dialogo-evaluativo serán los conceptos y visiones de Horkheimer sobre razón instrumental, ilustración y progreso, los cuales fueron abordados y desarrollados en los libros “Dialectica de la Ilustración” escrito junto con Theodor Adorno y “Crítica de la razón instrumental”. Asimismo, ha sido de vital importancia el libro “Sociedad en Transición. Estudios de filosofía social” en el que se encuentran diversos artículos y transcripciones de discursos brindados por Horkheimer entre los años de 1940 y 1970. Es en muchos de estos escritos donde se pueden encontrar los pequeños giros paradigmáticos, así como explicaciones más detalladas y actualizadas sobre la razón instrumental y la idea de progreso.

Estos escritos, permiten a su vez, acceder y a entender a un Horkheimer que se aleja cada día más de la barbarie nazi y que ha acentuado su desconfianza hacia los regimenes socialistas. Un Horkheimer que abandona epistemologicamente, la posibilidad de pensar sobre la mejor sociedad para dar paso a un pensamiento que, a través de la dialectica negativa, acentua su crítica mordaz a los resultados negativos y no previstos de la Ilustración. Sin embargo, esta crítica Horkheimer no la realiza con la intención de negar el proceso ilustrado y su idea de progreso, sino más bien, exigirle el cumplimiento de sus fines: una sociedad más libre y justa. Lo que se pretende en esta investigación es comprender como el internet, innovación principal de la Ilustración junto a los computadores, responde a la construcción de una sociedad más libre y justa a partir de los postulados de Max Horkheimer.

Para este fin la investigación se encuentra dividida en 3 capítulos. En el primero, se expondrá una breve historia sobre la Escuela de Francfórt desde sus inicios en 1923, en el que se irán esbozando los momentos más importantes o puntos de inflexión que ella tuvo, entre los que encontramos el ascenso del nacionalsocialismo en Alemania, el exilio de los miembros de la escuela en Ginebra y posteriormente en Estados Unidos (EEUU). Asimismo se detallaran las circunstancias que llevaron a Max Horkheimer a convertirse en el director de la escuela y el estilo que quiso imprimirle a la misma: iniciando con una visión marxista-científica

previa al nazismo y el estalinismo para culminar en una crítica a la razón occidental y a la ilustración como motores del progreso científico y humano.

En el segundo capítulo, se expondrá todo lo concerniente a internet, empezando por una conceptualización funcional para pasar a describir los hitos más importantes en su proceso de invención marcado por objetivos de carácter militar en la década de 1960. Además, se encontrará una breve semblanza sobre el papel de los computadores en esta historia entendiéndolos como paso previo para el desarrollo de esta increíble tecnología. Sin embargo, la mayor parte del capítulo está dedicada a la web, nacida en el año 1989, pero que empieza a extenderse con fuerza y rapidez a partir del año 1995, con lo que hemos denominado la “explosión emprendedora”, es decir, la unión del sector privado con sectores académicos (en muchos de los casos) para rentabilizar el internet.

Fue a partir de esta unión que se comenzó a dar respuestas a los tres grandes retos que tenía el internet y la web en específico para poder consolidarse como una tecnología disruptiva de carácter global⁵. Por último, se realiza una breve exposición por lo que se ha denominado web 2.0 o web social y el papel de los smartphones en el rediseño del mundo, al entender que la web social sumada a los computadores que caben en un bolsillo (smartphones) permitieron que internet se convirtiese en el medio para extender la vida y la mayoría de sus interacciones al mundo digital.

En el tercer y último capítulo, se profundizará en el internet como producto cultural, entendiéndolo no sólo como técnica sino también como resultado del trabajo de grupos con intereses y visiones particulares que permitieron, con el paso del tiempo, que esta tecnología cumpliera con su objetivo: ser una red imposible de controlar en su totalidad por un actor único, permitiendo así, que esta sirva como un espacio vital para el ejercicio de la libertad en diversos sentidos. Será de mucha importancia para esta parte del capítulo la visión del sociólogo español, Manuel Castells⁶, quien a través de distintos trabajos entre los que

⁵ Los tres grandes retos son: navegadores, acceso a internet y buscadores.

⁶ El profesor Manuel Castells es uno de los investigadores sociales más importantes de la actualidad. Ha sido profesor de la Universidad de California en Berkeley; de la Universidad del Sur de California; Universidad de Cambridge y del Collège d'Études Mondiales en París. También ha sido profesor visitante del Instituto

destacan “Galaxia internet” nos permiten comprender con claridad la diversidad de grupos que hicieron del internet lo que es hoy en día.

Luego de exponer el asunto de los grupos se pasará a realizar la evaluación de internet a partir de los objetivos que el mismo se fue trazando. En un primer momento, se explicará como la cultura de libertad de los grupos que posibilitaron internet se manifiesta en su arquitectura misma. Asimismo, se expondrá que parte del éxito de internet como tecnología para el ejercicio de la libertad está atado a la reducción de la brecha digital, entendida esta en tres dimensiones: dispositivos para acceder, acceso al servicio y alfabetismo digital. Por último, se avanzará en un análisis exploratorio sobre el internet y razón instrumental, que no es más que el dialogo entre Horkheimer e internet.

Para finalizar, es importante señalar que pensar internet desde las ciencias sociales y/o la filosofía es una actividad que puede ser poco natural para la mayoría de los graduados de estas disciplinas. Además, la casi infinitud de aristas, actores e intereses son otra característica que dificulta el análisis. Casi cualquier concepto nombrado en esta investigación puede convertirse en una investigación particular. Es probable que los lectores puedan encontrar que muchos temas de su interes no fueron desarrollados (por ejemplo, la inteligencia arificial o el internet de las cosas). No obstante, esta investigación, más que ser intensiva, fue planteada con un caracter extensiva con el objetivo, como se señaló, de realizar una interpelación o evaluación de internet a partir de las metas, no instrumentales, planteadas por los mismos actores inmiscuidos. Al final, de cierta forma, no es más que aportar a un debate conocido: el de las potencialidades, limitaciones y peligros de la Ilustración y del progreso científico.

Tecnológico de Massachusetts y Oxford, entre otras instituciones. Uno de sus focos de estudios principales se centra en la relación entre tecnologías de la información, haciendo especial énfasis en internet, globalización, movimientos sociales e identidad.

El individuo consideró en otro tiempo la razón exclusivamente como un instrumento del yo. Ahora experimenta el reverso de su autoidentificación. La máquina ha prescindido del piloto; camina ciegamente por el espacio a toda velocidad. En el momento de su consumación, la razón se ha vuelto irracional y tonta. El tema de esta época es la autoconservación, no habiendo ya, sin embargo, yo alguno que conservar.

Max Horkheimer⁷

CAPITULO 1

1. El Instituto de Investigación Social y el marxismo científico.

El 3 de febrero 1923 en Fráncfort, Alemania, se funda el Instituto de Investigación Social (IfS por sus siglas en alemán: *Institut für Sozialforschung*) como parte de la Universidad de Fráncfort del Meno, con la finalidad de realizar estudios de manera interdisciplinar, inspirados en el marxismo, para contribuir a la construcción de una sociedad más justa.

La labor de construir un instituto de investigación con estos fundamentos se encontró con la resistencia de las clases políticas y académicas de la época, quienes sospechaban de cualquiera que se denominase marxista en Europa Occidental, pues la revolución de octubre de 1917, que llevaría a los bolcheviques al poder en Rusia, comenzaba a pre-figurar el mundo bipolar⁸ que se desarrollaría a partir de 1945.

Pese a las sospechas de que sus miembros eran aliados del socialismo soviético y el Partido Comunista Alemán, el instituto pudo consolidarse por el abierto intento de apearse a criterios de científicidad en las investigaciones que se realizaban bajo el paraguas del materialismo-histórico⁹. De esta manera, el Instituto y sus miembros pasarían a ser los

^{7 7} Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.143.

⁸ El mundo bipolar se configura al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Por un lado, Europa Occidental deja de ser centro del poder mundial y por otro lado, EEUU y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) se erigen como poderes hegemónicos enfrentados. Esta configuración bipolar llevó a una construcción dicotómica del mundo en casi todas sus áreas: económico (capitalismo vs. comunismo); político (democracia liberal vs dictadura del proletariado / libertad vs control); geopolítico-antropológico (occidente vs oriente). A este periodo en la historia se le conoce como Guerra Fría, ya que ambos polos competían por alcanzar una hegemonía única (guerra), pero nunca llegaron enfrentarse militarmente de manera directa (fría).

⁹ Cfr. WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica. México, 2015, p.6.

principales exponentes del denominado “marxismo científico”. Para ellos, la sociedad socialista no constituía una construcción ideológica, sino una consecuencia inevitable del “progreso” de la sociedad, la cual buscaría superar las tensiones y limitaciones del capitalismo por medio de la socialización de los medios de producción.

Felix Weil¹⁰, uno de los fundadores y también mecenas del Instituto, condensa esta visión en la pregunta que realiza en su tesis doctoral: “¿Regresar a la economía libre, o hacia adelante, hacia el socialismo? Ésta es la cuestión”¹¹. El deseo de Weil, era que el Instituto fuese conocido por sus contribuciones al marxismo desde una esfera científica empujando así el ir “hacia delante, hacia el socialismo”.

En este mismo orden de ideas, Kurt Gerlach, profesor numerario de economía de la Universidad de Aachen y encargado de las negociaciones con la Universidad de Francfort para la creación del Instituto, justificaría la existencia del mismo señalando que:

Actualmente, apenas encontraríamos a alguien que pudiera cerrar los ojos ante el hecho de la importancia tanto científica como práctica que tiene el conocimiento y el reconocimiento de la vida social en toda su amplitud. (...) Recordemos solamente cuestiones como la vida sindical internacional, la huelga, el sabotaje, la revolución o el movimiento salarial, el antisemitismo como problema sociológico, el bolchevismo y el marxismo, el partido y la masa, la actitud vital de las capas de la población, el empobrecimiento de Alemania. (...) Un instituto de investigación social que se dedique específicamente a estas tareas representa por lo tanto una urgente necesidad, y ayudaría a cubrir un vacío que existe en la serie de los institutos ya existentes.¹²

Gerlach era el principal candidato a dirigir el Instituto¹³, pero su muerte en 1922, frustró dicho plan. Es por ello, que la dirección del Instituto recayó en manos de Carl Grünberg,

¹⁰ Felix Weil, fue uno de los personajes que levantaba sospechas de ser un agente de la URSS en Alemania. Si bien no estaba inscrito en el Partido Comunista Alemán, todo su círculo de amistades directas eran miembros del partido, financió artísticas de izquierdas e incluso financió una editorial que publicaba las investigaciones y literatura de corte socialista. Para mayor información sobre las actividades y el contexto histórico de la época de la fundación del Instituto véase WIGGERSHAUS, Rolf. (1986). “*La Escuela de Fráncfort*”. México: Fondo de Cultura Económica.

¹¹ WEIL, Felix. En WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica. México, 2015, p.24.

¹² GERLACH, Kurt. En WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica. México, 2015, p.33-34.

¹³ Si bien el Director del Instituto era nombrado por el ministro de Educación, este nombramiento se hacía en función de la recomendación que dieran los miembros de la “Sociedad de Investigación Social AC”. Esta sociedad que financió el Instituto, era dirigida por Weil y su padre y, a la cual pertenecían otras personas entre las que se incluye Max Horkheimer.

abogado y profesor de la Universidad de Viena, de tendencia socialista, quien ya para 1919 habría intentando fundar un instituto de investigación en dicha universidad. Weil, “había encontrado en Grünberg un director del instituto que era tanto un convencido marxista como un reconocido científico”¹⁴. Durante su dirección, Grünberg se encargó de resaltar la necesidad de una academia dedicada a la investigación en oposición a la tendencia hacia la instrucción, buscando dejar clara su posición a favor de la investigación. No obstante, Grünberg renuncia por cuestiones de salud en 1929 y Max Horkheimer, luego de un breve interinato de Friedrich Pollock¹⁵, asume la dirección en julio de 1930, decisión que es oficializada en enero de 1931.

En esa etapa, el marxismo científico tiene su correlato en investigaciones sobre el movimiento obrero y el proletariado alemán, pero con una marcada apertura a la filosofía y psicología social¹⁶, enriqueciéndose así la crítica que se realiza desde el Instituto al sistema capitalista. De esta manera, el foco investigativo se movería lentamente del estudio del capitalismo como sistema económico para dar paso a su estudio como sistema cultural¹⁷.

El Instituto de Investigación Social se creó en Frankfurt para reflexionar sobre el fracaso de la revolución comunista en Alemania en 1918. Pero bajo la dirección de Horkheimer, a partir de 1931, dejó de lado el análisis del capitalismo exclusivamente como un sistema económico y se centró en estudiar su superestructura: el capitalismo es también un sistema de dominación cultural, que oprime al proletariado de maneras sutiles a través de la cultura de masas.¹⁸

¹⁴ WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica. México, 2015, p.41.

¹⁵ Friedrich Pollock, doctor en Economía Nacional de la Universidad de Fráncfort, había sido director interino antes de la llegada de Grünberg, y luego se convertiría en su asistente. Además, mantenía una fuerte relación de amistad con Horkheimer desde la juventud.

¹⁶ La llegada de la psicología al instituto, además de marcar el cierre de la *era de Grünberg*, trajo a Erich Fromm a unirse al grupo, otro de los grandes representantes de la Escuela de Fráncfort, quien fue introducido por su amigo Lowenthal al inicio de los años 30. Fromm se destacaría en la escuela por relaciones el psicoanálisis freudiano y la teoría de clases de Marx. Asimismo, en 1932 llegaría también al Instituto Herbert Marcuse, quien, al estar comprometido con la comprensión dialéctica del marxismo, se convertiría en uno de los grandes arquitectos de la teoría crítica.

¹⁷ Estos cambios son los que permiten posteriormente la apertura que tiene el Instituto con otras disciplinas como la psicología social, la cual es vista como el medio para superar la división entre individuo y sociedad.

¹⁸ DUDDA, R. *La Escuela de Frankfurt: los marxistas melancólicos*, Letras Libres, S/V, S/Núm, Madrid, 2018, consultado el 12/09/2020. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/revista/la-escuela-frankfurt-los-marxistas-melancolicos>

La década que transcurre desde 1923 a 1933 es considerada, por lo menos en cuanto al número de investigaciones realizadas, la más productiva del Instituto de Investigación Social¹⁹. Además, en esta etapa se edificaron las bases críticas a la sociedad capitalista que, como se verá posteriormente, será el hilo conductor de todo el trabajo intelectual al que pueda aplicarse la etiqueta “teoría crítica” o “Escuela de Francfort”. Lamentablemente, el ascenso al poder en Alemania del nazismo, a inicios de la década de 1930, el creciente antisemitismo promovido por las fuerzas hitlerianas y el inicio de la Segunda Guerra Mundial en 1939, trastocaron la labor académica-investigativa del Instituto ya que la mayoría de sus miembros eran judíos y tuvieron que exiliarse en Suiza y posteriormente en EEUU.

2. Exilio, Ciencia y Socialismo.

El 30 de enero de 1933, Adolf Hitler es nombrado canciller en Alemania. Este hecho partiría la historia alemana y del mundo en dos. Por un lado, se pone final a la llamada República de Weimar²⁰ y a los pocos avances democráticos que se dieron desde el final de la Primera Guerra Mundial y por otro se inicia la construcción del Estado Nacional-Socialista caracterizado por el antisemitismo y el nacionalismo conservador extremo.

La ilegalización y confiscación del Instituto por parte del Estado alemán no se hizo esperar. Con la excusa de que los miembros de la institución apoyaron al enemigo (el comunismo), para finales del primer semestre de 1933, la institución y sus instalaciones fueron puestas a disposición de la Asociación de Estudiantes Nacional-Socialistas. La política de limpieza, en el sector universitario alemán, fue masiva.

(...) se despidió del Reich en promedio 14% de la planta académica de docentes y 11% de los profesores numerarios. En el Ministerio de Educación del Reich se calculaba que en los primeros cinco años desde la toma del poder habían sido ocupados con personal nuevo 45% de los puestos de empleados científicos. Después de la de Berlín, la universidad de Fráncfort fue la que tuvo la segunda tasa más grande de despidos. Más de un tercio de todos los profesores universitarios de Fráncfort perdió su cátedra. El hecho de que precisamente una institución tan nacionalista y conservadora como la universidad alemana fuera sometida a acciones de purga de alcances

¹⁹ Cfr. JAY, M. *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*”, Taurus, 1989, España, p. 57-58.

²⁰ La República de Weimar es el periodo de la historia alemana comprendida entre 1919 (fin de la Primera Guerra Mundial) y 1933 (llegada de Hitler al poder). Este periodo se caracteriza por el avance de reformas democráticas, pero con una gran inestabilidad política, económica y social.

especialmente amplios, solamente podía explicarse por el odio de Hitler y los nacionalsocialistas a todo lo intelectual y a cualquier actividad científica que no sirviera directamente a la ideología y la estrategia nacionalsocialistas.²¹

Ante tales circunstancias, tanto Horkheimer como Pollock se establecieron en Ginebra, donde en 1931 habían abierto una filial del Instituto gracias al ofrecimiento de Albert Thomas (director de la Organización Internacional del Trabajo)²². En 1933, siendo ellos los presidentes de dicha filial, ésta se convirtió en el centro administrativo de la Escuela de Fráncfort con el nombre de *Socièté Internationale de Recherches Sociales* (Sociedad Internacional de Investigaciones Sociales) y con ello llegaron también ofrecimientos de nuevas filiales en París y Londres.

La Zeitschrift²³, [...] ayudó a cimentar el sentido de identidad del grupo; y la experiencia común del exilio forzado y el reagrupamiento en el extranjero contribuyeron considerablemente a fortalecer este sentimiento. Dentro del mismo Institut, un grupo más pequeño integrado por Pollock, Lowenthal, Adorno, Marcuse y Fromm, se había reunido en torno a Horkheimer. Es en realidad su trabajo, enraizado en la tradición central de la filosofía europea, abierto a las técnicas empíricas contemporáneas y dirigido a cuestiones sociales actuales lo que formó el núcleo de las realizaciones del Institut.²⁴

Aunque en su momento fue una excelente alternativa, el grupo nunca vió la filial de Ginebra como una opción definitiva para establecer de manera permanente el instituto ya que para 1933 Suiza comenzaba a verse amenazada también por el fascismo. Además, las filiales de París y Londres no estaban pasando tampoco por un gran momento debido a que el mundo académico tomaba una postura “impenetrable” para los investigadores alemanes, por lo que sus opciones de exilio se veían cada vez más limitadas. La única posibilidad que en ese momento veían como más accesible era migrar a Estados Unidos donde ya el instituto había establecido lazos con figuras prominentes en la Universidad de Columbia²⁵. En 1934 Horkheimer viaja a Nueva York y logra contactarse con el presidente de la universidad, Nicholas Murray Butler, quien, para su sorpresa y gran beneficio de todo el grupo, le ofrece

²¹ WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica. México, 2015, p.215.

²² JAY, M. *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*”, Taurus, 1989, España, p.59.

²³ Revista de Investigación Social, órgano de publicación del instituto, que durante el exilio tuvo su editorial en la ciudad de París, Francia.

²⁴ JAY, M. *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*”, Taurus, 1989, España, p. 67-68.

²⁵ Cfr. JAY, M. *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*”, Taurus, 1989, España, p. 77-79.

una asociación del instituto con la Universidad de Columbia. Es así como el Instituto Internacional de Investigaciones Sociales se establece en Estados Unidos.²⁶

La etapa del exilio estadounidense, la consolidación del fascismo en Europa, la persecución cada vez mayor a los judíos, e incluso el acercamiento entre Hitler y Stalin que conllevó a la firma del “Tratado de no agresión entre Alemania y la URSS” en 1939, influyeron profundamente en el pensamiento de los miembros del Instituto. La persecución empujó a los miembros del Instituto a incluir la libertad como categoría de estudio más allá de las significaciones que esta pueda tener en el marco de la lucha de clases y la liberación de la clase obrera. A su vez, las señales cada vez más evidentes de autoritarismo en la URSS (persecución y encarcelamiento de intelectuales y voces críticas) llevaron a los miembros principales del Instituto a desarrollar una visión teórica-filosófica que pudiese dar cuenta de la realidad que se estaba desarrollando.

Decisivos para la configuración del pensamiento de este período fueron los acontecimientos que a un pensamiento materialista y dialéctico genuino, anclado en el suelo de la historia, no podían dejar indiferente: el triunfo del fascismo -de la barbarie nazi-, la perversión autoritaria stalinista del socialismo y la asombrosa capacidad integradora y manipuladora de la cultura capitalista de masas, capaz de neutralizar la rebelión de la clase trabajadora y de todo pensamiento genuino.²⁷

En este sentido, el giro más importante es el paso de una visión optimista a pesimista sobre la ciencia positivista, el progreso y el socialismo real, lo que ha llevado a señalar que Horkheimer sufrió una “conversión intelectual”, entrando así en la categoría de filósofos que fueron marcados por un cisma en su desarrollo intelectual.

En este último siglo de historia del pensamiento filosófico, ha surgido la «moda» de las conversiones. Muy difícilmente podemos encontrar paralelos en la historia para los quiebres, fracturas y «Kehren» que en determinados autores dividen su desarrollo filosófico en dos períodos de los que el segundo sigue al primero tras una profunda crisis y como revisión de los presupuestos fundamentales de los que se partía. Así nos encontramos con un primer y segundo Heidegger, Wittgenstein y Horkheimer, en los que las diferencias entre sus dos etapas son tan profundas que en absoluto resulta descabellada la suposición —que alguna vez ha llegado a ser

²⁶ Cfr. JAY, M. *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*, Taurus, 1989, España, p. 79.

²⁷ HERNANDEZ, Javier. *Corrientes actuales de filosofía. La Escuela de Fráncfort. La Filosofía hermenéutica*. Tecnos, Madrid, 1996, p.12.

formulada en exámenes de principiantes— de que se trata en cada caso de dos hermanos que no se llevaban bien.²⁸

Esta supuesta conversión intelectual, sin embargo, no debe ser entendida como tal, sino como una profundización en las categorías de pensamiento utilizadas por los miembros del Instituto. De manera dialéctica Horkheimer entendió que la mejor manera de captar la realidad que estaba sucediendo era por medio de una “teoría crítica” que incluyese a la ciencia positivista, la modernidad e ilustración como macro procesos de pensamiento que pudiesen engendrar la semilla de la destrucción y opresión humana. No obstante, esta crítica “*nada tiene que ver con la nostalgia de paraísos perdidos sino con la lucha por un futuro verdaderamente humano*”.²⁹

3. Crítica a la razón instrumental.

Esta visión o concepto es construido por Horkheimer junto a Theodor Adorno, quienes mantenían una estrecha amistad desde que se conocieron en un seminario sobre Husserl. En un principio, (antes de la “conversión” de Horkheimer) ambos trabajaban en temas comunes pero desde dos posiciones diferentes, el primero con una teoría de la sociedad interdisciplinaria entusiasta del progreso y el segundo con una visión filosófica de la civilización malograda aterrizando en una teoría multiforme de lo no idéntico, es decir, de lo que no caía en el modelo del capitalismo.³⁰

El triunfo del fascismo pone en evidencia como, bajo el criterio pseudo-científico, la razón instrumental es utilizada para justificar una supuesta jerarquización racial y la maximización de la ciencia como una *máquina de muerte*, casi como un criterio burocrático y meramente instrumental. Ante ello, los investigadores de la Escuela de Fráncfort comienzan a trabajar en la búsqueda del rescate de la verdad objetiva que, mediante el discurso de la técnica, se había perdido. La sociedad industrial, consecuencia de la razón instrumental, da lugar a una tendencia creciente a la cosificación, haciendo de los productos de la actividad humana meras

²⁸ HERNANDEZ, Javier. *Corrientes actuales de filosofía. La Escuela de Fráncfort. La Filosofía hermenéutica*. Tecnos, Madrid, 1996, p.55

²⁹ SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.11.

³⁰ WIGGERSHAUS, Rolf. *La Escuela de Fráncfort*. Fondo de Cultura Económica, México, 2015, p.9.

mercancías; el hombre pone más énfasis en los medios que en los fines y, más preocupante aún, sin comprender esos fines pues su objetivo es servir a ellos sin cuestionárselos³¹.

[...] De la mano de Horkheimer, el Instituto de Investigación Social adquirió su verdadera fisonomía: la de ser un centro renovador de la teoría marxista, que aspiraba a superar la esclerosis del marxismo oficial y a irradiar una nueva <<praxis>> más allá de los estrechos límites de la política socialdemócrata. Con este objetivo, Horkheimer, desde la dirección de la Zeitschrift für Sozialforschung, revista del Instituto, promovió toda suerte de investigaciones que estuvieran relacionadas con la crítica de la sociedad y de las nuevas formas de alienación.³²

Si bien Horkheimer de cierta manera abandona el pensamiento marxista (por lo menos el considerado oficial, emanado de las instituciones de la URSS), sigue creyendo que el proyecto de Ilustración continúa siendo un posible camino de salvación para la humanidad, por lo que se pone en búsqueda de una nueva Ilustración. Para él, abandonar el ideal de la ilustración era como volver al oscurantismo, renunciar a la razón objetiva como medio de emancipación, no era la solución. En el devenir histórico de la humanidad la razón pasó de ser objetiva a instrumental perdiendo el potencial liberador del proyecto de Ilustración, pero Horkheimer no dejó el proyecto de la razón moderna, sino que se enfocó en recuperar la objetividad con la que se pudiera hacer esa nueva Ilustración.

La teoría crítica, ya en este momento extendida a todos los ámbitos sociales y, como se ha dicho, universalizada a la razón, tiene para Horkheimer un nuevo llamado: el de romper con la *lógica del dominio* de la instrumentalización de la razón que cada vez gana más terreno.

La crítica de Horkheimer a la razón mutilada y reducida a <<razón instrumental>> es, ciertamente, una crítica radical, pero no por ello es una crítica total, y por tanto irracional, sino una crítica sumamente lúcida y racional. Una lúcida <<autocrítica>> de la razón³³.

La paradoja que se presenta en este momento se encuentra en el hecho de que la humanidad, en su afán de dominar a la naturaleza ha generado medios tecnológicos que la deshumanizan al atomizarla, es decir, reduciéndola a su mínima expresión: simple materia. Consecuencia

³¹ NATERAS, M., *Reseña de Crítica de la razón instrumental de Max Horkheimer*, Espacios Públicos, 2009, consultado el 12/09/2020 en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167016>> ISSN 1665-8140

³² HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.3.

³³ SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.1.

de ello, sumado a la lógica de la dominación y a la masificación mediante la manipulación de los medios (claramente develada por el capitalismo), encamina a la humanidad a una realidad donde todo está de alguna manera regulado.

Existe una lógica de la dominación –de la naturaleza por el hombre y del hombre por el hombre– que cabe rastrear en la misma época de la Ilustración. Desde entonces, la tendencia inmanente en la sociedad es la de un desarrollo que conduce a un mundo administrado totalitariamente, un mundo en el que todo, absolutamente todo, estará regulado³⁴.

La crisis de la Modernidad, para Horkheimer, es la crisis contemporánea de la razón, es decir, se ha subjetivizado y de manera gradual ha llevado a su *formalización*, perdiendo su contenido para quedar reducida a mera razón *mesológica*, es decir, a un instrumento al servicio de la lógica del dominio y la autoconservación. Suprimiendo, junto con su sustancia y contenido, la lógica de la verdad y sustituyéndola por la lógica de la probabilidad, la utilidad y el éxito a merced de los dominadores. Haciéndola llegar a todas las fibras de la sociedad a través del discurso político, la religión e incluso el arte, manipulados mediáticamente y presentándose como “verdad” en un contexto donde la producción industrial ha hecho hasta de la cultura un negocio mecanizado³⁵.

No se trata, por tanto, para Horkheimer de negar la razón ni la <<racionalización>> del mundo, sino más bien de lo contrario: de <<introducir razón en el mundo>>, [...] y no se trata tampoco, evidentemente, de negar el progreso, sino de <<romper>>, de *quebrar* la lógica del dominio y la autoconservación. [...] Introducir razón en el mundo es para él, ahora como antes, romper, es decir, *negar* la realidad existente que <<se erige en dios>>, en ídolo al que se sacrifica a las víctimas... En esa <<ruptura>> o *negación*, [...] radica según Horkheimer, antes como ahora, el momento de verdad del genuino pensamiento, de la razón en sentido enfático³⁶.

En su *Crítica a la razón* dice: “*El progreso amenaza con destruir el objetivo que estaba llamado a realizar: la idea del hombre*”³⁷, se ha hecho creer al hombre que su superioridad

³⁴ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.1.

³⁵ Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 21-22

³⁶ SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.20.

³⁷ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, pp.43-44.

está en el saber y éste a su vez en la técnica, generando una lógica de dominación progresiva hacia la naturaleza y hacia el hombre mismo usando como instrumento la industria cultural del capitalismo. Sin embargo, al ser la superioridad un espejismo, las promesas de la Modernidad se ven truncadas y en lugar de ello se abre camino a la barbarie³⁸.

Si bien Horkheimer reconoce el proceso moderno de racionalización como un proceso histórico necesario para el progreso, señala que se ha generado una filosofía negativa en la que la necesidad del hombre de dominar la naturaleza ha roto las barreras y ha llevado también al deseo de dominio del hombre mismo. En este juego de poder, la razón desustancializada y sometida a la realidad social pierde su cualidad trascendedora y por ende destruye finalmente sus posibilidades emancipadoras³⁹. A consecuencia de ello, este proceso que en principio tenía como fin el progreso y la libertad, ahora tiene el dominio y la autoconservación como su único motivo y fin⁴⁰.

Max Horkheimer y Theodor Adorno, principalmente, construyen una genealogía de la razón instrumental distinta a la de Max Weber, que les abre un horizonte de reflexión más amplio. Si bien coinciden con el diagnóstico weberiano, estos autores no encuentran la causa de la instrumentalización en la forma peculiar de ascetismo intramundano, sino en el afán del hombre moderno por posicionarse como dueño y señor de la naturaleza. De hecho, ellos no denuncian las posibilidades de la técnica sin más. Antes bien, confían en los enormes beneficios que ha traído a la humanidad, pero cuestionan su correcto uso y las posibilidades de control sobre la misma. [...] El hombre no es superior ni a la naturaleza ni a otros hombres. De ahí el evidente fracaso de este proyecto que lleva al individuo a una nueva sumisión o a que surjan acontecimientos tales como Auschwitz, los cuales obligan a preguntarse si el hombre, verdaderamente, tiene control sobre sus propias creaciones⁴¹.

Es importante aclarar que “(e)l mal, en efecto, no está en la razón instrumental/tecnológica como tal, sino en su hegemonía o hipóstasis”⁴² lo cual se alimenta de la *ignorancia*

³⁸ CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.96.

³⁹ Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.22

⁴⁰ Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.29

⁴¹ CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.95.

⁴² Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.15

programada a la que el hombre está sometido a consecuencia de los sistemas educativos y, como ya se ha dicho, a la manipulación mediática. El hombre ha perdido la capacidad de tomar conciencia y ser autorreflexivo, absorbiendo la información que le viene del contexto como si fuese verdadera. La *crisis contemporánea de la razón* nos habla de la pérdida de objetividad de ésta, pues la razón al evolucionar llegó a una etapa en la que *o bien perdió por completo la capacidad de concebir tal objetividad, o bien comenzó a combatirla como un espejismo* afectando así todo concepto racional y, como no hay realidad racional *per se*, sin un contenido, todos los conceptos fundamentales se convierten en “cáscaras” formales.⁴³

En la *Crítica de la razón instrumental*, distingue por ello la *razón objetiva* de la *razón subjetiva*, siendo esta última la razón traspasada por la *lógica del dominio* y la *autoconservación*, permitiendo así su instrumentalización⁴⁴ dado que no se ocupa de algo objetivamente razonable sino sólo de lo que es razonable para el sujeto. Esto es a lo que Horkheimer denominó *razón instrumental*, entendiendo *instrumento* como “*aquello para lo que algo es*” es decir el *medio*.⁴⁵

Ambas, objetiva y subjetiva, son una forma diferente de lo mismo y se manifiestan de manera simultánea, pero esta razón (que contiene ambas partes) se ve instrumentalizada en el momento que la subjetiva, la que pone por encima de los medios a los fines toma preponderancia, en este proceso ambivalente sobre la objetiva. *La función de la razón subjetiva es la de calcular probabilidades y establecer los medios apropiados para lograr un fin supremo, por tanto, esta posición le otorga mayor importancia a los fines que a los medios*⁴⁶, y éstos a su vez son considerados racionales en la medida que son útiles para la autoconservación del hombre, de modo que la razón es instrumental.⁴⁷

⁴³ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 48.

⁴⁴ Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.13.

⁴⁵ Cfr. CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.117.

⁴⁶ NATERAS, M. *Reseña de Crítica de la razón instrumental de Max Horkheimer*, Espacios Públicos, Vol.12, Núm. 24. Abril 2009, p. 240, Consultado el 30-11-2020. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167016>>

⁴⁷ Cfr. CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.119.

La razón objetiva en cambio, es aquella capaz de regular las acciones del hombre para con la naturaleza pues contiene en sí misma la crítica, lo que permite entender los fines y determinarlos sin perder nunca de vista los principios fundamentales de libertad, justicia y verdad⁴⁸. La razón objetiva para Horkheimer coincide con el *yo trascendental supraindividual* de Kant en cuanto que dirige sus acciones a fines supremos y trabaja en pro de la libre convivencia de los hombres, rompiendo así con el conflicto entre razón pura y empírica, sobreponiendo ante todo la solidaridad.⁴⁹

Con el debilitamiento de la razón objetiva y el prevailecimiento de la subjetiva, la verdad normativa se pierde en cuanto que los fines, que ya no son sometidos a una justificación razonable, se adecuan a los modos de comportamiento⁵⁰. Las consecuencias de esto son tanto teóricas como prácticas; dice Horkheimer: “*la razón se ha autoliquidado en cuanto medio de intelección ética, moral y religiosa*”⁵¹ y es que, el pensamiento ha perdido su objetividad y la razón (objetiva) la capacidad de juzgar acciones, quedándose incluso sin poder regular la relación entre medios y fines pues ni siquiera hay interés por comprender los fines.

De este modo la razón se ve eliminada, facilitando la manipulación ideológica y la cosificación de toda actividad humana hasta su pensamiento, el cual en sí mismo se encuentra ya manipulado. Irónicamente, la misma razón subjetiva pierde su subjetividad cuando la instrumentalización la convierte en un aparato que registra hechos, ya no reflexiona, ya no es autocrítica, ya no piensa, sólo recibe la información que escogen quienes dominan⁵².

El triunfo de la razón instrumental ha generado un mundo donde los hombres deben adaptarse a él, sin cuestionarse, a fin de autoconservarse aún cuando ya no existe un *yo* al cual conservar. La idea de felicidad se ha banalizado y la verdad ha sido reducida a mero instrumento para controlar la naturaleza y ocasionando la decadencia del hombre y con ello

⁴⁸ Entendidos y analizados de manera materialista-histórica, es decir, no metafísicamente.

⁴⁹ Cfr. CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.119.

⁵⁰ Cfr. CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.122.

⁵¹ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 56

⁵² NATERAS, M. *Reseña de Crítica de la razón instrumental de Max Horkheimer*, Espacios Públicos, Vol.12, Núm. 24. Abril 2009, p. 240, Consultado el 30-11-2020. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167016>>

las estructuras y contenidos de las esferas sociales llevándose consigo la promesa emancipadora de la Ilustración.⁵³

La eficiencia, practicidad, así como la reducción de costos y de esfuerzo, terminan siendo en la razón instrumental, el principal objetivo sin importar los costes emocionales, intelectuales o los principios de humanidad que se estén amputando, ya sea en el proceso o como resultado del mismo, pues han dejado de importar a la razón los fines últimos del individuo.

La razón subjetiva para Horkheimer, es propia de la sociedad burguesa que se caracteriza por perseguir la autoconservación individual y egoísta, se olvida de quienes le rodean y se preocupa sólo por el bien propio. *Cuanto más se reduzca el círculo de los poderosos, más aumentarán las posibilidades de formación consciente de ideología*⁵⁴, aunque a su vez, es gracias a la mentalidad burguesa que los avances tecnológicos continúan desarrollándose, con lo que nuevamente se confirma que, lo malo no está en la técnica en sí, sino en el desprendimiento de toda autocritica y reflexión en el proceso de perseguir el progreso.

Lo que critica, junto con Adorno, es la inmersión del *dominio* como pilar sobre el que se ha construido la idea de progreso: *1) el dominio de uno mismo, 2) el dominio de los otros por parte de quienes han alcanzado el primer tipo de dominio, y 3) el dominio sobre la naturaleza a través de la ciencia y la tecnología*⁵⁵. Es por esto que para Horkheimer, la única manera de salir de la crisis es venciendo la lógica de dominio y la autoconservación pero para ello es necesaria la reconciliación con la naturaleza y un retorno a ella, terminando así con la opresión y el sufrimiento y trayendo de vuelta la felicidad, la justicia, la verdad, etc., pues la dominación social se da por la dominación del hombre sobre la naturaleza.⁵⁶

⁵³ NATERAS, M. *Reseña de Crítica de la razón instrumental de Max Horkheimer*, Espacios Públicos, Vol.12, Núm. 24. Abril 2009, p. 240, Consultado el 30-11-2020. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167016>>

⁵⁴ CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.125.

⁵⁵ Cfr. CORONADO, Cecilia. *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona, 2019, p.132.

⁵⁶ Cfr. SANCHEZ, Juan. Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón. Presentación (2002). En Horkheimer, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, pp.28-31.

En esta transformación del modo de actuar de la razón, el hábito se convierte en verdad, los intereses creados suplantando a los valores humanitarios y el principio de la mayoría se hace pasar por progreso, de modo que los criterios para la acción y las decisiones del hombre dependen de factores ajenos a la razón disfrazándose de sentido común, pero que al final termina siendo la voz de la lógica del dominio que ha logrado infiltrarse en las fibras de las instituciones y de la sociedad en general haciéndose ver como normal y finalmente aceptándose por los individuos.⁵⁷

A los ojos del hombre medio el principio de la mayoría no sólo viene a oficiar a menudo de sustitutivo de la razón objetiva, sino que incluso representa un progreso frente a ella: como son los hombres quienes pueden juzgar del mejor modo posible sus propios intereses son, con toda seguridad, resoluciones de una mayoría -se piensa- tan valiosa para la comunidad como las instituciones de una llamada razón superior. Pero la contradicción entre la institución y el principio democrático no es, [...]sino meramente imaginaria.⁵⁸

El pragmatismo, que ante cualquier doctrina juzga la verdad con base en los fines prácticos, es predominante y avanza de la mano del positivismo. Todo se convierte en objeto para la cadena de medios que se construye para unos fines prácticos que buscan una sólo cosa, el éxito. El lenguaje humano, la reflexión y la verdad no tienen cabida en esta moderna forma de percibir la realidad donde todo se ve y se piensa como si estuviese bajo la mirada de un científico en su laboratorio.⁵⁹

El capitalismo ha convertido este pensamiento en su lógica y su medio para dominar al hombre y en nombre del progreso la ha integrado en la cotidianidad. El hombre en el trabajo, con la industrialización, es un engrane más para el éxito de los que tienen el poder y el entorno está permeado a través de la cultura y los medios de comunicación, de esta ideología que se ha vuelto la normalidad, privando al hombre de la reflexión y la autoreflexión, dejando detrás los valores que antes eran los pilares de la comunidad para regirse por ideas estereotipadas con fines meramente utilitaristas. Dice Horkheimer que:

⁵⁷ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.49, 61-63.

⁵⁸ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.63.

⁵⁹ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.75-79

Un hombre inteligente no es el que es simplemente capaz de hacer inferencias correctas, sino aquel cuyo espíritu está abierto a la percepción de contenidos objetivos, aquel que está en condiciones de permitir que actúen sobre él sus estructuras esenciales y de conferirles un lenguaje humano; esto vale también para la naturaleza del pensamiento como tal y para su contenido de verdad.⁶⁰

Es por esto que su crítica a la razón instrumental es un llamado a la filosofía y al ser humano, a recuperar el interés y la preponderancia de los temas que ésta, de la mano del positivismo, han dejado de lado. El pensar y reflexionar sobre los temas espirituales, la individualidad del ser humano que constituye el “sí-mismo”, esta forma de pensamiento no sólo atañe a los fines prácticos sino que requiere de un trabajo de la conciencia para entender los fines últimos del ser humano y dirigir sus acciones hacia ellos y no sólo a los fines utilitarios que la modernidad se ha encargado de propagandear para tomar de “aliados” a los hombres y que terminan siendo medios para dominar a la naturaleza y terminan siendo dominados los hombres mismos destruyendo la idea de hombre y el ideal de justicia pues, *“sólo una sociedad que, fiel al principio de la autoconservación, <<conserve>> al último individuo es digna para llamarse justa y humana.”*⁶¹

4. La problemática de los medios de comunicación

Una vez entendiéndose esta razón instrumental instaurada bajo una falsa faceta de ideología supuestamente carente de filosofía alguna y con la que la Ilustración ha logrado el éxito de su engaño, es momento de dimensionar el impacto de ésta en los medios de comunicación.⁶²

El trabajo de Horkheimer ahonda en la industria cultural y junto con Adorno, deja en *Dialéctica de la Ilustración* su pensamiento y análisis a partir de un recorrido por la huella de esta contracultura en el mundo del arte, el cine y la música principalmente, ya víctima de la producción en masa, así como el alcance de las agencias de investigación de mercado y la publicidad en la sociedad capitalista, que con el terreno ya preparado propagan la mentira de

⁶⁰ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.85.

⁶¹ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p.180.

⁶² Cfr. NAVARRO, María. *Irracionalidad de la racionalidad postmoderna*. Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, Vol 59, Núm.114, 2001, pp. 113-139.

la Ilustración a un nivel cada vez mayor a tal grado que ya no se percibe, desde la mirada del individuo inmerso en la cultura de masas, una realidad que no sea esa.

Más allá de los contenidos radiofónicos y televisivos sumamente controlados bajo el poder y los intereses políticos del momento, el capitalismo se había encargado además de extender su dominio al ámbito cultural como lo es el cine, el teatro e incluso la música como parte del mecanismo económico de selección en el que no se produce nada más que aquello a lo que sus modelos de consumidor se ajuste y a sus gráficos y resultados económicos favorezca. La sociedad entonces, ya estaba clasificada por el tipo de consumidor basado en la clase social y el poder adquisitivo de éste.

Para todos hay algo previsto, a fin de que ninguno pueda escapar; las diferencias son acuñadas y propagadas artificialmente. El abastecimiento del público con una jerarquía de cualidades en serie sirve sólo a una cuantificación tanto más compacta. Cada uno debe comportarse, por así decirlo, espontáneamente de acuerdo con su <<nivel>>, que ha sido asignado previamente sobre la base de índices estadísticos, y echar mano de la categoría de productos de masa que ha sido fabricada para su tipo. Reducidos a material estadístico, los consumidores son distribuidos sobre el mapa geográfico de las oficinas de investigación de mercado [...] en grupos según ingresos, en campos rojos, verdes y azules.⁶³

Así el individuo, que ya no tiene individualidad pues ha sido por los medios masificado, pasa a perder ese nombre para convertirse en simple “consumidor” para el cual todo lo que se le ofrece ha sido previamente clasificado de acuerdo a los esquemas de la producción y como dice Horkheimer *en la época de la estadística las masas [...] la ideología se esconde en el cálculo de probabilidades*⁶⁴.

En la industria cultural se generan contenidos que son fácilmente digeribles, así como predecibles. Los contenidos son controlados por quienes gozan del poder de dominio y la sociedad los normaliza a tal grado de identificarse con los roles que los personales juegan en

⁶³ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 168.

⁶⁴ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 189.

las películas y entender, inconscientemente, cuál es su papel en la sociedad a partir de lo que ve en la pantalla. Así es como la sociedad consume “naturalmente” mensajes que modelan su comportamiento y modifican sus valores y fines como seres humanos: mediante películas, programas, novelas, música, revistas, etc. Este dominio puede ser tan drástico como la radio del *Reich* en la Alemania nazi o tan sutil e “inofensiva” como los estereotipos que Hollywood crea y vende como ideales en la norteamérica capitalista.

La atrofia de la imaginación y de la espontaneidad del actual consumidor cultural no necesita ser reducida a mecanismos psicológicos. Los mismos productos, comenzando por el más característico, el cine sonoro, paraliza, por su propia constitución objetiva, tales facultades. Ellos están hechos de tal manera que su percepción adecuada exige rapidez de intuición, capacidad de observación y competencia específica, pero al mismo tiempo prohíben directamente la actividad pensante del espectador.⁶⁵

La industrial cultural por tanto pasa a ser, como Horkheimer la llama, el sistema de la no-cultura en el que crea a través de sus prohibiciones su propio lenguaje, que de manera sutil se permea en la cultura y se adopta en la vida cotidiana logrando promover el dominio como falsa libertad sometiéndose inconscientemente y por tanto sin resistencia a la ideología que los esclaviza⁶⁶: *El amo ya no dice: “Pensad como yo o moriréis”. Dice: “Sois libres de pensar como yo”*.⁶⁷

En el capítulo designado a la industria cultural, Horkheimer y Adorno describen claramente cómo el arte, el ocio y la diversión se han pervertido e industrializado, no sólo en cuanto al mensaje sino también a la técnica. El perfeccionamiento del arte reside en mejorar la técnica, no en cuanto al arte mismo sino para su producción en masa, y el ocio y la diversión acaban siendo una trampa para regresar a la realidad de la que buscan escapar: *La industria cultural ofrece como paraíso la misma vida cotidiana de la que se quería escapar. Huida y evasión*

⁶⁵ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 171.

⁶⁶ Cfr. HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 173-174

⁶⁷ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 186.

*están destinadas por principio a reconducir al punto de partida. La diversión promueve la resignación que se quisiera olvidar precisamente de ella.*⁶⁸

En este mundo mecanizado, así como pasa con la obra de arte, pasa con todo; sólo tiene valor aquello que se puede intercambiar, el valor ya no está en la cosa por sí misma sino en su valor de uso. Y lo mismo con el individuo⁶⁹, al volverse genérico bajo el “encanto” de la industria cultural y el dominio de masas, *cada uno es sólo aquello en virtud de lo cual puede sustituir a cualquier otro: fungible, un ejemplar*⁷⁰. El objetivo ha sido logrado: la disolución de la individualidad. El hombre vive inmerso en lo que ahora entiende como verdad y ve como realidad valiéndose de una pseudoindividualidad que no es más que un bien socialmente condicionado y que es usada como una premisa del control y la neutralización.⁷¹

[...] Los imperativos del actual sistema de globalización capitalista y su <<nuevo espíritu>>, [...] están conduciendo a una evidente reducción y neutralización del individuo, y concretamente del trabajador, y que la moderna industria cultural o cultura de masas, invadida por la *lógica del mercado*, [...] atrofiando la capacidad de resistencia de los individuos mediante el pensamiento <<estereotipo>>, la homogeneización y la seducción, constituye una inquietante paradoja de la moderna racionalización sobre la que hoy llaman la atención rigurosos analistas críticos nada sospechosos de antimodernidad. Y que esta paradoja está conduciendo al triunfo del *individuo narcisista y conformista* sobre el *sujeto*, sobre el *ciudadano*.⁷²

Es entonces la cultura de masas el resultado deseado y obtenido de los que tienen el hambre y el poder de dominio, pues es en este hábitat donde, inmerso el ser humano con su pseudoindividualidad, se fomenta la estupidez y siendo que *pensar en sí mismo es la más alta de todas las ideas*⁷³, al perderse este pensamiento junto con la capacidad de reflexión y

⁶⁸ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 186.

⁶⁹ Cuando hablamos del individuo como de una categoría histórica, no nos referimos únicamente a la existencia espacio-temporal y sensible de un miembro en particular de la especie humana, sino al hecho de que está en posesión de su propia individualidad en cuanto ser humano consciente, perteneciendo a ello el conocimiento de su propia identidad. Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 143

⁷⁰ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 190.

⁷¹ HORKHEIMER, M. y ADORNO, Theodor, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 200.

⁷² HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 34-35.

⁷³ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 148.

autorreflexión, se deja el camino abierto para que cualquier idea sea insertada y aceptada como verdadera.

Aunado a todo lo anterior está el uso “pervertido” de la publicidad, que si bien su función social inicial era la de orientar al comprador y hacer llegar productos no tan conocidos todavía a quienes pudiesen estar interesados en ellos, ahora, demanda Horkheimer, ha sido absorbida por el dominio del sistema provocando el fin del libre mercado pues aquello que no es publicitado pareciera no contar con un sello de calidad o aprobación y obviamente, lo que se publicita es decisión de los grandes monopolios del capitalismo y la pura exposición del poder social⁷⁴. Es la fuerza del anonimato, la planificación convertida en estadística. Ahora, *lo que se planifica son tantos por ciento. No importa quiénes compren un determinado producto, basta con las características genéricas del comprador tipo con el único objetivo de elaborar la propaganda más adecuada.*⁷⁵

[...] La nueva sociedad surgida como consecuencia de la Ilustración, se nos vende como mejor que las anteriores. Y lo que se nos vende como mejor fruto de la misma es precisamente la libertad. La antes coacción era más directa, no por ello somos ahora más libres. Sólo que ahora no se nos presiona como individuos, ahora se presiona colectivamente a una sociedad cuyas preferencias consumistas son cuidadosamente programadas. El que no se doblega queda aislado⁷⁶.

La normalización del mimetismo social ha hecho que el hombre deje de ver sus peligros y lo que está sacrificando como individuo; se ha suplantado como el único camino para el “éxito” pues, en la medida en que el hombre se adapta a las instituciones sociales y a las organizaciones aprende a encontrar en la sumisión la autorrealización, plantea sus metas a partir de las exigencias del sistema y si las alcanza puede entonces sobrevivir a éste, confundiendo supervivencia con autorrealización y libertad con lo que el sistema le permite hacer si cumple con sus exigencias.

⁷⁴ Cfr. HORKHEIMER, M. y Theodor W. Adorno, *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid, 1994, p. 207-208

⁷⁵ Cfr. NAVARRO, María. *Irracionalidad de la racionalidad postmoderna*. Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, Vol 59, N.114, 2001, p.132

⁷⁶ NAVARRO, María. *Irracionalidad de la racionalidad postmoderna*. Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, Vol 59, N.114, 2001, p.130.

Se inculca al individuo, desde sus primeros pasos, la idea de que sólo existe un camino para saber manejárselas en este mundo, el de abandonar la esperanza de una máxima autorrealización. Esto es algo que sólo puede ser logrado mediante la imitación. [...] en la medida en que se transforma de ser humano en miembro de organizaciones, en la medida en la que sacrifica sus posibilidades en aras de la disposición a complacer a tales organizaciones y a conquistar influencia en ellas, consigue sobrevivir. Esto es una supervivencia que se logra mediante el más antiguo medio biológico de supervivencia, mediante el mimetismo.⁷⁷

El impacto de esta nueva realidad y sociedad constituye los valores que constituyen a las familias y como tales, se heredan. Así generaciones y generaciones han pasado bajo la que en un momento fue una nueva realidad que desplazó a la realidad objetiva, la modernidad y sus descendientes traen consigo, de manera automática, a la razón instrumental como única verdad pues han crecido con “el mismo estribillo” de siempre: este es nuestro camino familiar, esta es la huella de lo grande y de lo que querría ser grande, esto es la realidad tal como es, tal como debiera ser y tal como será⁷⁸.

Pareciera que al final, el hombre ha quedado inmerso en un círculo vicioso del que no puede escapar, donde lo que ve y entiende como realidad es como estar inmerso en un sueño lúcido, donde no tiene manera de distinguir cuál es la verdad objetiva y su razón ha quedado reducida a la capacidad de adaptación y autoconservación. Con el paso del tiempo y al mirar hacia atrás, el hombre cree que ha roto con muchas de las barreras y que tiene más libertad que la que tenían sus padres que, si bien es cierto que su margen de posibilidades se ha ampliado enormemente, es sólo en cuanto a sus posibilidades productivas que no es precisamente mayor libertad, sino una capacidad de elección mayor dentro de lo que el *statu quo* permite y que al optar por la “libertad” (autoconservación), la mayor liberación será crecer dentro de la pirámide de poder dejando de ser dominado para convertirse en dominador⁷⁹.

Cuando la negación definitiva del impulso mimético no promete satisfacer y llevar a su culminación las posibilidades humanas, hay que contar con que este impulso estará siempre al acecho, preparado a

⁷⁷ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 153

⁷⁸ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, pp. 153-154

⁷⁹ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, pp. 119-120

irrumper como una fuerza destructiva. [...]cuando no queda ya otra norma que la del *statu quo*, cuando toda la esperanza de la felicidad que puede ofrecer la razón consiste en la protección de lo existente tal como es, aumentando incluso su presión, el impulso mimético jamás quedará superado. Los hombres recaen en él de un modo regresivo y deformado. [...] Las masas dominadas se identifican solícitamente con las fuerzas represivas. La inmensa mayoría de las personas no tiene, por decirlo con otras palabras, personalidad. Las apelaciones a su dignidad interior o a sus capacidades latentes despertaría su suspicacia; y con razón, porque tales palabras se han convertido en mera fraseología destinada a mantener a la mayoría en sumisión. Pero su justificado escepticismo va de la mano con una arraigada tendencia a manejar su propia <<naturaleza interior>> con odio y brutalidad, a dominarla de igual modo como ellos fueron dominados por amores despiadados. [...]Lo único que respetan realmente y que intentan, por tanto, imitar es el poder.⁸⁰

A pesar de lo perdido que parece el camino del hombre como individuo, Horkheimer mantiene la esperanza y ve la posibilidad futura de que la razón objetiva despierte junto con la individualidad hacia la búsqueda de la verdad: Horkheimer [...] cree que aún no se han extinguido todas <<las fuerzas de resistencia en el hombre>> y que el mismo proceso de racionalización, que ahora amenazaba con ello, puede inaugurar una nueva era en la que sea posible una nueva individualidad, un nuevo sujeto capaz de resistir a la irracionalidad⁸¹.

El gran reto del hombre en esta lucha contra la irracionalidad podrá ganarse sólo mediante la emancipación, no sólo del hombre ante la sociedad, sino la sociedad misma de la atomización, dando origen así a esa nueva era de la que Horkheimer habla en la que el hombre rescate las virtudes esenciales y construya una sociedad plenamente desarrollada sobre los pilares de la voluntad de libertad y el sentido de justicia⁸².

Nadie hubiera imaginado que dos décadas después de que Horkheimer había escrito su *Crítica a la razón instrumental* y, junto con Adorno, la *Dialéctica de la Ilustración*; las bases de uno de los mayores inventos de la humanidad se estarían sentando: Internet. Y menos que, casi ochenta años después, el debate sobre la libertad del hombre, el peso del capitalismo

⁸⁰ HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 136

⁸¹ Cfr. HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 341

⁸² HORKHEIMER, M. *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid, 2002, p. 148-149

sobre su individualidad, la búsqueda de la verdad y sus posibilidades de emancipación estuviera tan vigente como en el momento en que éstas obras fueron consumadas.

“La creación y desarrollo de Internet es una extraordinaria aventura humana. Muestra la capacidad de las personas para trascender las reglas institucionales, superar las barreras burocráticas y subvertir los valores establecidos en el proceso de creación de un nuevo mundo”

Manuel Castells⁸³

CAPÍTULO 2

2. ¿Qué es Internet?

Internet como concepto es realmente una idea muy básica: una red que permite la comunicación entre computadores. Sin embargo, el problema con esta definición es que, si bien resume todo a sus componentes más elementales, invisibiliza el potencial de la tecnología así como las fuerzas que intervinieron y siguen actuando en su desarrollo. Es por ello que, en el presente capítulo se buscará resumir la historia del internet, o como dice Castells de esta “extraordinaria aventura humana”. Esta es una historia que está muy lejos de ser lineal e incluye a una diversidad de actores difícil de mapear.

Son más de 50 años de avances y retrocesos, de éxitos y fracasos, que no sólo dependieron del esfuerzo de las personas involucradas directamente, si no también, en muchos casos, de actores y sectores periféricos, públicos y privados, individuales y grupales, sin los cuales hubiese sido posible imposible el desarrollo del internet y la web. Sin esta reconstrucción histórica, sería casi imposible visibilizar el debate que se busca proponer en esta investigación: las potencialidades del internet para ayudar a la humanidad a escapar de la racionalización instrumental descrita por Horkheimer.

2.1. Los orígenes: seguridad nacional y academia (1958-1990)

El filósofo canadiense Marshall McLuhan dijo en 1962, en su libro *Galaxia Gutenberg*, que las naciones “[...] no precedieron ni pudieron preceder al advenimiento de la tecnología Gutenberg, del mismo modo que no podrán sobrevivir la irrupción del circuito eléctrico, con

⁸³ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.22.

su poder de implicarnos de un modo total a todos en la vida de todos”.⁸⁴ Una frase visionaria considerando que faltaban alrededor de treinta años para que Internet existiera tal y como lo conocemos, esto no sin antes pasar por un largo periodo de creación y transformación constante que incluso permanece en evolución.

Como primer eslabón de esta cadena evolutiva debemos ubicar al computador. La revolución de la informática acelerada luego de la Segunda Guerra Mundial con el éxito de los inventos de Alan Turing, definió las reglas y el camino a seguir. No se debe pensar en Turing como el creador de las computadoras, sino como quien construyó un computador que cumplió, después de muchos fracasos, con el objetivo para el que fue creado: procesar grandes cantidades de información y realizar cálculos complejos a alta velocidad para obtener un resultado concreto, en este caso, conocer de antemano los posibles movimientos del ejército nazi.

El tiempo transcurrido entre el fin de la segunda guerra y la década de los 70 fue una carrera por hacer mejoras en los objetivos principales: capacidad de procesamiento y cálculos complejos. Sin embargo, se suman tres variables importantes: velocidad del procesamiento (con la creación de los procesadores electrónicos) reducción del tamaño de los computadores (por medio de la micro-electrónica) e interconexión de los mismos (internet).

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial en el año 1945 y el comienzo de la guerra fría se inicia una frenética carrera armamentista entre EEUU y la URSS con el objetivo de evitar una confrontación directa. Se entendió que, si alguna de las dos potencias obtenía una superioridad tecnológica-militar mayor a la otra podría desencadenar una guerra (incluso de carácter nuclear) con el fin de obtener el poder global. La lógica de dicho accionar se refleja perfectamente explicado en el adagio “si quieres paz, prepárate para la guerra” (si vis pacem, para bellum).

En este contexto, en 1958, el Departamento de Defensa de Estados Unidos fundó la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (*Advanced Research Projects Agency* - ARPA) de

⁸⁴ MCLUHAN, M. *Galaxia Gutenberg*, Editorial Galaxia, España, 2015, pp. 5-6.

financiación y asesoramiento a la investigación académica con posibles impactos militares. El objetivo principal era alcanzar un mayor desarrollo tecnológico que les permitiera rebasar a la Unión Soviética, quienes en octubre de 1957 habían realizado el lanzamiento del satélite Sputnik. Esta fecha puede considerarse como el punto de partida del desarrollo de Internet.

Ambos ejércitos tenían claro que si se producía una escalada bélica entre ellos, algo no descartable, ni mucho menos, el inicio del ataque vendría marcado por un masivo lanzamiento de misiles.

[...] Resultaba evidente que la velocidad de reacción era una cuestión primordial. Era necesario detectar los misiles nada más ser lanzados y preparar el contraataque que permitiese destruirlos en pleno vuelo... y sólo se disponía de minutos, no de horas o de días. Era imposible que los seres humanos se encargaran de esa misión. La única forma fiable de intentar detener un ataque con misiles era dejando que los ordenadores actuasen y, para ello, debían estar interconectados, comunicándose entre sí.⁸⁵

En este contexto ARPA, la cual tuvo mucha autonomía en la escogencia de los proyectos a financiar, realizó un llamado a académicos de las principales universidades estadounidenses, alumnos y científicos con el fin de desarrollar un lenguaje y *protocolos*⁸⁶ con los que pudieran comunicarse las computadoras de la milicia. El objetivo principal de este proyecto, al que llamaron ARPANET, era evitar una ruptura en las comunicaciones en caso de un ataque nuclear por parte de la URSS en territorio estadounidense.

En 1961, el sabotaje a tres torres de microondas en Utah renovó, aunque a menor escala, la sensación de pánico que produjo el Sputnik unos años antes. La preocupación sobre la confiabilidad de los mecanismos militares de "comando y control", así como el temor a nuevos ataques terroristas que pudieran dejar al país sin medios de comunicación estimularon la búsqueda de infraestructuras más resistentes. El último fin de aquella búsqueda fue el diseño de un sistema de comunicación capaz de sobrevivir a una guerra nuclear.⁸⁷

⁸⁵ TRIGO, V. *Historia y evolución de Internet*, ACTA, S/V, Núm.33, España, p. 1, Consultado el 28/07/2021. Disponible en https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf

⁸⁶ *Protocolo*: Los protocolos de comunicación son conjuntos de reglas que permiten que diferentes computadoras con distintos sistemas operativos se comuniquen y compartan recursos. Los más importantes son: IP (Internet Protocol), TCP (Transmission Control Protocol), FTP (File Transfer Protocol), TelNet (Network Terminal Protocol), y SMTP (Simple Mail Transmission Protocol). Véase CAÑEDO, R. *Aproximaciones para una historia de internet*. Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud, Vol 12, Núm.1, 2004, p.4, consultado el 21/08/2021. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000100005

⁸⁷ CAÑEDO, R. *Aproximaciones para una historia de internet*. Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud, Vol 12, Núm.1, 2004, p.2, consultado el 21/08/2021. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000100005

Las tecnologías de comunicación que hasta ese momento tenían los militares estadounidenses era totalmente centralizada, es decir, todo se controlaba a través de un ordenador central. La preocupación radicaba en que si llegara a haber un ataque que afectara al sitio donde se encontraba dicho ordenador, la red quedaría inoperante. Por esto, la única solución consistía en crear una red que no dependiera de un nodo central para operar.⁸⁸

A finales de los años 60 y principios de los 70 se logró el desarrollo de los principales nodos de la red ubicados en diversas universidades de EEUU⁸⁹ y para el año 1973, se logró el objetivo de que las redes de los ordenadores pudieran comunicarse entre ellas. Para tal fin, fue creado un protocolo de comunicación estandarizado (TCP), con el que se logra el envío de paquetes de información entre computadores. Para 1978, es agregado otro protocolo al TCP, llamado protocolo de Intrarredes (IP) que no es más que la asignación de una dirección numérica con la que se identifican los computadores que se intentan conectar y comunicar. De esta manera nace el protocolo TCP/IP con el cual sigue operando internet hoy en día.⁹⁰

No obstante, debido a la cantidad de investigadores ajenos al gobierno y académicos que estaban involucrados en el proyecto, y previniendo cuestiones de seguridad, en 1983 el proyecto se bifurcó dando origen a dos redes: MIL-NET para fines militares, que quedaría en manos del Departamento de Defensa y ARPA-INTERNET en manos de la Fundación Nacional para la Ciencia (National Science Foundation - NSF), quien financió cinco centros para que sirvieran como recursos nacionales de supercomputación en cooperación con la ya grande y existente comunidad universitaria de informáticos.

De forma paralela, los avances realizados en la microelectronica llevan a la creación de una de las piezas fundamentales para el avance del internet: el computador personal (PC, por sus siglas en inglés). Si bien desde inicios de los años 70 existieron en el mercado computadores

⁸⁸ TRIGO, V. *Historia y evolución de Internet*, ACTA, S/V, Núm.33, España, 2004, p. 2, Consultado el 28/07/2021. Disponible en https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf

⁸⁹ Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), el Stanford Research Institute (SRI), la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB) y la Universidad de Utah. Posteriormente el proyecto fue internacionalizado con la incorporación de la University College London y el NORSEAR (Norwegian Seismic Array).

⁹⁰ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.24.

portátiles, estos se acercaban más a una calculadora, que a un computador. Ya para fines de los 70 con la introducción al mercado del computador Apple II y posteriormente del IBM PC, se asiste al inicio de la revolución informática para todo tipo de público. Y con la masificación de los computadores, se sientan las bases para la masificación del internet.

2.2. El nacimiento de la Web

Fue hasta mediados de los años 90 cuando se abrió el uso público de Internet y se convirtió en lo que es hoy gracias a Tim Berners-Lee, científico británico de la computación que trabajaba en el Laboratorio Europeo de Física de las Partículas en Ginebra (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire - CERN). Berners-Lee empezó a desarrollar en 1989 un software para facilitar aún más la presentación y transferencia de información a través de internet. Esto es lo que conocemos como Protocolo de Transferencia de Hipertexto⁹¹ (HTTP, por sus siglas en inglés), Lenguaje de Marcado de Hipertexto⁹² (HTML, por sus siglas en inglés) Localizador de Recursos Uniforme⁹³ (URL), y un browser o navegador para acceder a la información.

Todo el sistema de hipertexto (incluyendo su distribución) generado por Berners-Lee es lo que se conoce como World Wide Web (WWW)⁹⁴. De esta forma entramos en la era en la que WWW e internet, aunque diferentes, se convierten en uno para generar la última y más

⁹¹ El *hipertexto* es un sistema que permite la realización de conexiones lógicas entre distintas partes de un documento o entre documentos diferentes. [...] Hipertexto es la denominación general que se aplica a aquellos documentos o conjunto de documentos electrónicos en los que es posible navegar entre las diferentes partes del texto o entre documentos a partir de las relaciones semánticas que entre ellos se establecen. *Navegar*, en este contexto, es una noción que indica que la consulta de uno o varios documentos puede realizarse “a saltos”, es decir, sin seguir el texto en forma lineal, secuencial o jerárquica como es tradicional en la lectura de los textos impresos; sino en forma lógica mediante los enlaces que existen entre sus distintas partes o entre diferentes documentos.

⁹² Básicamente HTML es el lenguaje y/o código usado para generar páginas web.

⁹³ URL es la dirección en formato alfa-número de una web. Recordemos que hasta la aparición del URL, la dirección de un servidor y/o dispositivo era la dirección IP que era sólo numérico. Con el URL se asignan nombres a las direcciones IP. Por ejemplo, la dirección IP 123456789 pudiese ser “google.com” (ejemplo de carácter ilustrativo). De esta manera se facilita a las personas el conectarse con las web que desea visitar.

⁹⁴ Con el fin de entender el funcionamiento e importancia del sistema “WWW” es necesario entender que Berners-Lee inventó el concepto de página web, que no es más que un documento digital de hipertexto y/o hipervínculo que, en un primer momento, sólo contenía texto, pero con el tiempo se añadirían imágenes, videos, etc. Este tipo de documento quedaba alojado en un servidor web (computador donde se almacenan las páginas web), con el protocolo HTTP se podían transmitir los datos desde el servidor web hasta cualquier computador que mostraría el resultado por medio de un browser o navegador.

grande revolución tecnológica del siglo XX y probablemente de la historia: la llamada super autopista de la información.

Ante la profundidad y alcance de los cambios que se estaban iniciando y en un contexto de expansión exponencial y apertura al sector privado, se hizo necesario crear instituciones que garantizaran y promoviesen el uso, libertad y neutralidad de internet. Para tal fin, en 1992 se planteó formalmente la importancia de hacer de internet una herramienta independiente y global, por lo que la NSF funda la *Internet Society* (Sociedad Internet): “una organización global unida por la causa común y regida por una variada junta de fideicomisarios dedicada a asegurar que internet siga siendo abierta, transparente y definida para que todos podamos disfrutar de ella.”⁹⁵

Esta organización continúa hoy en día trabajando en pro de Internet con una clara y simple visión, pero nada fácil de alcanzar en su totalidad: “*Internet es para todos*”⁹⁶. Los creadores del protocolo TCP-IP, Vinton Cerf⁹⁷ y Roberth Kahn⁹⁸, fueron los elegidos para llevar las riendas de la organización, ya que contaban con el apoyo de la comunidad académica-tecnológica mundial y eran defensores del internet como tecnología libre.⁹⁹

Por otro lado, y bajo la misma filosofía de garantizar que, al igual que internet, la web también fuese para todos y pueda desarrollar todo su potencial a lo largo del tiempo, fue creado en octubre de 1994, el World Wide Web Consortium (W3C), liderado por Berners-Lee y con el apoyo, en la figura de host del consorcio, del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) y el CERN. Posteriormente, como hosts, se sumarían el Instituto Nacional de Investigaciones Informaticas y Automatización de Francia (INRIA, por sus siglas

⁹⁵ Internet Society. *Internet es para todas las personas*. Consultado el 14-08-2021. Disponible en: <https://www.internetsociety.org/es/about-internet-society/>

⁹⁶ Internet Society. *Internet es para todas las personas*. Consultado el 14-08-2021. Disponible en: <https://www.internetsociety.org/es/about-internet-society/>

⁹⁷ Vinton Cerf es un matemático e informático de la Universidad de Stanford que trabajó desde un inicio para el proyecto de internet. También fue creador del primer e-mail de carácter comercial.

⁹⁸ Robert Kahn es doctor por la universidad de Princeton y se unió al proyecto de internet a principios de los años 70. Fue Director de la Oficina de Técnicas de Procesamiento de Información (IPTO, por sus siglas en inglés). En la actualidad es CEO de la Corporación Nacional para Iniciativas de Investigación (CNRI, por sus siglas en inglés).

⁹⁹ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.49.

en francés) que sería reemplazado en 2003 por el Consorcio Europeo para la Investigación en Informática y Matemáticas (ERCIM, por sus siglas en francés). En 1996, se sumará también, la Universidad de Keio, ubicada en Tokio, Japón y por último, en 2013, se suma por China la Universidad de Beihang¹⁰⁰.

2.3. Internet después de 1995: la explosión emprendedora.

Para los años 90, y desde un punto de vista tecnológico, internet se encontraba casi listo para hacer su salto al público en general. Es en esta época cuando se devela gran parte de su potencial en todos los ámbitos. Sin embargo, todavía quedaban varios retos que superar para que ese potencial se desarrollase. El primero era la mejora de los browser o navegadores con el fin de hacerlos más intuitivos y menos técnicos. La masificación pasaba por des-tecnificar las herramientas haciéndolas entendibles y usables para cualquier persona.

La pregunta que motivaba este primer reto era ¿como hacer más fácil la navegación en la World Wide Web?¹⁰¹ El segundo reto, de carácter más comercial, fue acelerar el acceso a internet. Para ello era necesario contar con empresas proveedoras de internet. Por último, y no menos importante, el tercer reto consistió en la organización de la información en la web. De nada sirve la existencia de la información sino está organizada y puedes acceder fácilmente a ella.

2.3.1. La ventana al ciberespacio: el navegador.

Para hacer frente al primer reto, un estudiante y un técnico de la Universidad de Illinois, Marc Anderssen y Eric Bina, miembros del Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación (NCSA por su siglas en inglés)¹⁰², generaron un navegador mejorado a partir del código

¹⁰⁰ Para mayor información sobre el W3C veáse <https://www.w3.org/Consortium/mission.html>

¹⁰¹ Es importante recordar que hasta el momento internet era una herramienta usada en su mayoría por técnicos informáticos, académicos y hackers quienes de alguna manera u otra poseían los conocimientos para hacer uso de ellas, pero el usuario promedio no.

¹⁰² El Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación es un centro de investigación para el desarrollo de ciber-infraestructura que se convirtió en nodo de internet de la costa este de EEUU en los años 80. Ser nodo le permitió al Centro disponer de suficientes recursos económicos para apoyar la investigación. Para más información vease McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018.

liberado por Berners-Lee¹⁰³. El navegador fue liberado el 23 de enero de 1993, y llamado *X Mosaic*, y se convirtió en una revolución al ser una simple ventana con la función de apuntar y dar click (Point and Click). Además, al ser software libre, en cuestión de semanas eran lanzadas actualizaciones a partir de los comentarios y/o aportes de los mismos usuarios. Para muchos internet era X Mosaic.

Junto a X-Mosaic otros navegadores también fueron generados a partir de los trabajos de Berners-Lee. Erwise (desarrollado en 1992 por el Instituto Tecnológico de Helsinki) y Viola (Universidad de Berkeley), fueron algunos de los que se liberaron en la web, pero debido a su enfoque centrado en las necesidades de los investigadores universitarios y no en el usuario común, tuvieron poco impacto. X-Mosaic por tanto, fue el navegador preferido por los usuarios, sobre todo después que el mismo Berners-Lee, reenvió y apoyó el anuncio del nacimiento de X-Mosaic.¹⁰⁴

Anderssen y Bina, querían seguir mejorando el navegador con el objetivo de que éste fuese capaz de cargar imágenes (hasta ese momento sólo se podía cargar texto). No obstante, debido a que el proyecto era financiado a través de fondos públicos no consiguieron apoyo en la NCSA. Ya tenían el mejor y más descargado navegador de internet, el avance hacia lo multimedia no se consideró prioritario.

Para inicios de 1994, Anderssen renuncia a la NCSA y al poco tiempo recibe la propuesta del “ángel investor”¹⁰⁵ de Silicon Valley¹⁰⁶, Jim Clark, para fundar una compañía que

¹⁰³ En el apartado de este capítulo llamado “Cultura de Internet: La cibercultura y sus elementos” se profundizará en la cultura de libertad, regalo y colaboración que permitió el desarrollo de internet tal como hoy lo conocemos. Lo importante a señalar en este momento es el hecho de que el creador de la WWW publicara el código para que este pudiese verse beneficiado del trabajo y colaboraciones que cualquier pudiese hacer. El nacimiento de X-Mosaic no es más que una consecuencia de esta cultura.

¹⁰⁴ Cfr. McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.20.

¹⁰⁵ Un “Ángel Investor” es un financista (puede ser una persona o una institución) que financia empresas que están iniciando o que incluso sólo poseen una idea y/o buen modelo de negocio. Los angel investors están dispuestos a perder el dinero de su inversión ya que, en la mayoría de los casos no es un crédito que se otorga a la empresa, sino que se compra parte de la empresa. Si esta falla el inversionista pierde su dinero como todos los demás socios de la misma.

¹⁰⁶ *Silicon Valley* (San Francisco, California) es la sede de muchas de las principales compañías emergentes de tecnología así como de instituciones tecnológicas en torno a la Universidad de Stanford. Apple, Facebook y Google son sólo algunos ejemplos de éstas.

mejorara la propuesta de X-Mosaic, con el objetivo de sacar a internet y la web del ambiente académico y expandirlo a todo tipo de público. De esta manera, nace Mosaic Communications Corporation, conocida posteriormente como Netscape. Una de las primeras empresas .com de la historia y la primera de ellas en debutar en la bolsa en el año 1995. Su producto, el navegador llamado “Navigator”, fue el primero en comercializarse por internet. Tenía una versión gratuita para fines educativos y una versión paga para fines comerciales.¹⁰⁷

El éxito de “Navigator” fue increíble. Su camino ascendente no tuvo comparación entre los años 95-97. Las ventas crecieron de prácticamente de cero en 1995 hasta alcanzar más de 500 millones de dólares en 1997¹⁰⁸. Sin embargo, este éxito fue opacado en 1995 cuando Microsoft hace el lanzamiento del que sería uno de los sistemas operativos más conocidos de la historia: Windows 95. El cual incluía como una de sus principales novedades, el navegador “Internet Explorer” que, además de tener una calidad similar a “Navigator”, era gratuito. Bill Gates, entró al negocio del internet un poco tarde pero cuando lo hizo fue para cambiar las incipientes reglas del juego: ya los usuarios no tendrían que descargar el navegador y pagar por él, sino que este vendría precargado en su sistema operativo¹⁰⁹. Para 1998, Internet Explorer era el navegador más usado en el mundo.

Ya con los navegadores, Navigator e Internet Explorer, de Netscape y Microsoft respectivamente, en la mayoría de los computadores personales, se supera el primer reto de carácter técnico para expandir el uso de la World Wide Web. Sin embargo, para poder seguir avanzando era prioritario ampliar, mejorar y democratizar el acceso a internet. Sin conexión a internet, el navegador, la WWW y todos los avances tendrían impactos limitados porque serían productos de relevancia sólo en sectores especializados (academicos-informáticos).

¹⁰⁷ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.31.

¹⁰⁸ Cfr. PELLINE, Jef. *Netscape playing catch-up to Yahoo*. CNET. 30-03-1998, consultado el 29/08/2021. Disponible en <https://www.cnet.com/news/netscape-playing-catch-up-to-yahoo/>

¹⁰⁹ Es importante recordar que para el año 1995 la mayoría de los computadores personales en el mundo operaban con el sistema operativo Windows de Microsoft. Los otros dos sistemas operativos, Unix (software libre) y Macintosh (Apple) no tenían gran participación en el mercado. Esta situación cambiaría poco a poco con el inicio del milenio debido al resurgir de Apple como compañía.

2.3.2. Accediendo a internet.

Los servicios privados para acceder a internet pueden ser rastreados hasta inicios de los años 80 a través de los servicios online ofrecidos por algunas compañías estadounidenses. Sin embargo, estos se alejan bastante de lo que hoy se conoce como “acceso a internet”. Para esa época, se debía instalar un software en la computadora por medio del cual se podía acceder a descargas de juegos, aplicaciones de clima, chat, bases de datos, correo electrónico (en algunos casos), noticias, entre otros. Además de tener el software instalado en la computadora, debía pagarse por el tiempo de conexión medido en horas. Literalmente, se usaba internet para conectar un computador personal con un computador de una empresa y pagabas por el tiempo que duraba la conexión.

De todas las posibilidades ofrecidas bajo esta modalidad se destacó CompuServe, que además de ofrecer los servicios descritos, fue quien, en 1989, brindó el primer prototipo de servicio de internet como hoy lo conocemos, al permitir que sus usuarios enviaran e-mails a usuarios que pertenecían a otras compañías (hasta el momento la comunicación podía realizarse sólo con miembros que hicieran uso de los servicios de la misma empresa). También para esta época observamos el afianzamiento de Prodigy, compañía creada en 1984 por IBM y Sears con el objetivo de captar usuarios amateurs al incorporar una interfaz gráfica lineal y no de texto. Además, Prodigy fue la primera empresa en ofrecer un servicio de “tarifa plana mensual”, que aunque no cubría los gastos operativos, en teoría permitiría aumentar la cantidad de usuarios. Para cubrir los gastos, desarrollaron un modelo de negocios basado en anuncios de publicidad¹¹⁰, para luego darse cuenta que los usuarios no estaban interesados en comprar “en línea” sino en comunicarse¹¹¹.

American Online (AOL), no obstante, fue la compañía que realmente generó un quiebre en cuando a acceso a internet corresponde. Primero, se centró en generar servicios para usuarios

¹¹⁰ Como se argumentará posteriormente en este capítulo, la publicidad jugó un papel medular para el desarrollo de internet pero a mediados de los años 90. En retrospectiva y como conjetura, puede argumentarse que la publicidad era el camino obvio para pero la década de los 80 no era su momento.

¹¹¹ Cfr. SHAPIRO, Robert. *This Is Not Your Father's Prodigy*. Wired, 06/01/1993, consultado el 12-07-2021. Disponible en <https://www.wired.com/1993/06/prodigy/>

Windows (sistema operativo de mayor aceptación para finales de los 80 y principios de los 90). Agregó, al igual que Prodigy, una interfaz gráfica pero mucho más avanzada que la basada en gráficos de líneas y, centró su modelo de negocios en la construcción de comunidades, poniendo en el centro de su estrategia todos los servicios que promoviesen la comunicación (email, chat, foros). Desde el punto de vista económico el modelo se sostenía, al igual que CompuServe, por medio del pago por horas para hacer uso de estos servicios.

El proceso de instalación de AOL era sencillo. Ponías un disco, y luego un CD, en tu computadora, instalas un programa, das click en el ícono que aparecía en el escritorio y cinco minutos después estabas en línea. Como CompuServe y Prodigy, el proceso de conectarse significaba usar un módem para "marcar" a través de una línea telefónica a una computadora de AOL que entregaría el contenido a tu máquina. Esto era literalmente una llamada telefónica a un número local, por lo que todos los servicios en línea mantuvieron una red de módems locales para que la gente llamara y evitara pagar cargos de larga distancia. Mientras estabas en línea, la línea telefónica que estabas usando estaba ocupada, por lo que cualquiera que intentara llamar a tu número obtendría una señal de ocupado. Una tarifa mensual daba derecho a los usuarios autorizados a un número fijo de horas de uso por mes. Si un usuario sobrepasaba el límite mensual, se le cobraba por hora. En AOL, \$9.95 al mes le brindaba cinco horas de acceso ilimitado; cada hora adicional costaba \$ 2.95. Una vez que colgabas, la conexión se terminaba.¹¹²

El éxito de AOL residió en su capacidad de entender las necesidades de sus usuarios (comunicarse) con el fin de escalar su modelo de negocios. En este sentido, los chats fueron la principal fuerza motora del crecimiento de la compañía. Para 1985, la cantidad de usuarios de AOL (llamada Quantum para ese momento) no sobrepasaba los 100 mil. Siete años después, en 1992, había duplicado esta cifra, apoyándose en la posibilidad de enviar emails a cualquier dirección de correo electrónico en el mundo. Para 1993, AOL sumaba 500 mil usuarios¹¹³ y para mediados de 1994, 1 millón.

El advenimiento de la Web, sin embargo, representó el fin de los servicios de en línea como han sido descritos hasta el momento. Los usuarios no sólo buscaban el contenido curado por una empresa¹¹⁴, sino que querían navegar libremente. Para empresas como CompuServe, Prodigy y AOL esto representaba una amenaza. Por ello, a finales de 1994, Prodigy tomó la decisión de permitir a sus usuarios navegar en la Web y AOL hizo lo mismo en 1995. Para

¹¹² McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.67.

¹¹³ MCCRACKEN, Harry. *A History of AOL, as Told in Its Own Old Press Releases*. Technologizer, 24/05/2010, consultado el 25/09/2021. Disponible en <https://www.technologizer.com/2010/05/24/aol-anniversary/>

¹¹⁴ En la jerga de internet, estos servicios fueron catalogados como Jardines Amurallados, haciendo referencia a la imposibilidad de consumir contenido que no fuese el ofrecido por la empresa a la que se contrataba.

tal fin, AOL firmó un trato con Microsoft para que Internet Explorer fuese su navegador oficial. Ya los usuarios pagaban por acceder a servicios en línea, lo único que debían hacer era abrir la compuerta y permitir que navegaran libremente a donde ellos quisieran. En 1996, AOL capitalizaría esta decisión al alcanzar los 5 millones de usuarios. En EEUU 1 de cada 3 usuarios de Internet para la época accedían a internet por medio de AOL¹¹⁵. El año 1996, también representó el abandono definitivo del servicio cobrado en horas para dar paso a servicios de acceso a internet ilimitados por un monto único mensual. Esto llevó a un incremento tanto de usuarios como de tiempo de conexión de cada uno de ellos.

El rápido crecimiento en el acceso fue una muestra del cambio que se estaba gestando, aunque los actores no necesariamente tuviesen consciencia de ello. A su vez, este crecimiento aseguraba la escalabilidad del negocio y garantizaba las inversiones necesarias para el desarrollo del internet como hoy lo conocemos. Sin embargo, el tema de acceso a internet tenía un gran obstáculo: el hardware. No todas las personas en el mundo, podían comprar un computador que les permitiese conectarse. Los costos de estas tecnologías, si bien para la época ya eran bastante accesibles en países industrializados, seguían e incluso pueden seguir siendo altos para las poblaciones ubicadas en los países subdesarrollados¹¹⁶.

2.3.3. Yahoo y Google: los primeros buscadores.

Desde el inicio de la WWW a principios de los 90, la cantidad de páginas de web creadas fue aumentando exponencialmente. Cualquier persona en el mundo podía, luego de aprender aspectos de programación básica, publicar información o subir a internet una nueva web. El problema era que con tanta información disponible ¿cómo el mundo se enteraba de ello? Este asunto fue el que sería resuelto a través de los buscadores.

En un primer momento, los buscadores funcionaban por medio de encontrar textualmente el término o palabra buscada. Se entendía que si en una página web ese término aparecía mucho

¹¹⁵ ROSE, Frank. *Keyword: Context*. Wired, 12/01/1996, consultado el 02/09/2021. Disponible en <https://www.wired.com/1996/12/ffaol/>

¹¹⁶ En el tercer capítulo se expondrán los retos que tiene el internet hoy en día. El acceso sigue siendo uno de ellos, aunque cada vez en menor medida.

y/o aparecía en algún título de la página era relevante para el usuario. Esta forma de buscar, organizar y mostrar las páginas web, no era muy útil para la mayoría de los usuarios.

La verdad no tan secreta sobre todos los motores de búsqueda antiguos era que no eran muy buenos. Devolvían resultados de una manera que podría ser completa, pero a menudo no tenían precisión. Una búsqueda de, digamos, "windsurf" puede darle una lista de todas las páginas web del mundo que mencionan la palabra "windsurf", pero no hacen ningún esfuerzo por ordenar el contexto. ¿Cuál fue el mejor sitio de windsurf en la web? Los motores de búsqueda no tenían forma de decírtelo. Una búsqueda más refinada de, digamos, "windsurf en California" podría devolver sitios para windsurf o California, pero tal vez no ambos. El buscador podría encontrar el sitio oficial del gobierno del estado de California en la parte superior de la lista, o un sitio para una empresa de windsurf en Hawái.¹¹⁷

En este contexto, Jerry Yang y David Filo, ambos estudiantes de ingeniería en Stanford, comenzaron un proyecto de carácter personal en 1994: encontrar y catalogar todas las páginas web que iban saliendo. El nombre escogido fue "La guía de Jerry y David para la WWW". En ella podía encontrarse un listado, categorizado por temas, de muchas de las páginas web que iban naciendo. Sin embargo, el trabajo era arduo ya que era realizado de manera manual por ambos estudiantes.

La lista de Jerry y David era visible para todos los estudiantes de la universidad debido a que esta se encontraba alojada en los servidores de la misma y pronto los estudiantes comenzaron a usarla como una brújula para navegar por la WWW. Yang y Filo, siguiendo la tradición de muchos desarrolladores informáticos que utilizaban la frase "Yet another" para llamar a sus proyectos, tomaron la decisión de nombrar su proyecto como "Yet another Hierarchical, Officious Oracle" (Yahoo)¹¹⁸ y su primer URL fue <http://akebono.stanford.edu/yahoo>.

El éxito de Yahoo, no obstante, vino cuando Netscape decidió incluir un botón de acceso directo a la lista en Navigator. Para finales de 1994 e inicios de 1995 el directorio de Yahoo estaba compuesto por más de 10.000 páginas web y recibía más de 100.000 consultas al día. El proyecto se encontraba en una encrucijada: o conseguía convertirse en un proyecto empresarial o su ámbito de actuación, al igual que la mayoría de las ideas desarrolladas en

¹¹⁷ McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.97.

¹¹⁸ Puede encontrarse una breve historia de Yahoo en el sitio web de la Asociación Histórica de Silicon Valley en <https://www.siliconvalleyhistorical.org/yahoo-history>

torno a internet, quedaría atorado en el mundo académico. Para ello, al igual que todas las demás empresas de internet para la época, tenían que responder a la pregunta ¿cómo ganar dinero con el proyecto? En el caso de Yahoo, era particularmente difícil encontrar la respuesta ya que no era un software que se podía vender, era un servicio. La respuesta a la interrogante vino de un sector en rápido crecimiento en la web: los nuevos medios de comunicación digitales, quienes al igual que toda la industria .com se encontraron en la disyuntiva de la generación de ganancias. La respuesta, no obstante, era más fácil de lo que se imaginaban: la publicidad¹¹⁹.

El marketing y la publicidad encontraron en la web las respuestas a las interrogantes que muchas empresas realizaban a estas disciplinas ¿cómo sé que estoy alcanzando a mi audiencia?; ¿cómo puedo conocer la efectividad de una campaña? En el mundo digital, estas respuestas serían claras y medibles, ya que puede rastrearse cuando veces un anuncio fue impreso (cuantas veces fue mostrado), cuantos clicks obtuvo el anuncio, desde que navegador, dispositivo, entre otra infinidad de datos que ponían luz donde, hasta el momento, había oscuridad. Hasta la actualidad, la rentabilidad de las empresas que ofrecen servicios basados en internet (Youtube, Google, Instagram, Facebook, entre tantos otros) está basada en la publicidad. Yahoo, como uno de los primeros (aunque no el primero) y más exitosos buscadores fue fundamental en dar forma al modelo.

El cambio fue radical, asistimos a una nueva concepción de hacer negocios, el producto o servicio como eje central de la economía capitalista comienza a ser relativizado ya que en sí, este no se vende, se ofrece gratis, a costo o se cobran tarifas insignificantes. El valor en la

¹¹⁹ Aunque no es un objetivo principal del presente trabajo profundizar en los mecanismos de financiamiento de las empresas nacientes, es importante conocer los retos a los que se enfrentaron. En este sentido, los medios de comunicación, ya fuesen estos completamente novedos como “HotWired” (revista especializada en el mundo informático y, posteriormente de internet) o tradicionales que hicieron su salto al mundo digital como la revista People, se encontraron en la disyuntiva de como hacer que sus proyectos fuesen rentables. La respuesta no fue nada novedosa. Simplemente se trasladó el modelo de publicidad ya desarrollado en el mundo físico al mundo digital. De esta forma, los anunciantes pagaban por tener un espacio en la web de un medio relacionado a su nicho de mercado. De acuerdo a McCullough (2018) el gasto en publicidad en internet para 1995 rondaba los 50 millones de dólares, en 1997 ya se encontraba en 1 billón de dólares (los gastos en publicidad tradicional para ese año eran de 60 billones). Para 2015, la publicidad online alcanzó los 60 billones de dólares. Para 2020, de acuerdo a un estudio realizado por Interactive Advertising Bureau el gasto rondó los 140 billones de dólares. Para mayor información sobre esta última cifra ver <https://www.cnbc.com/2021/04/07/digital-ad-spend-grew-12percent-in-2020-despite-hit-from-pandemic.html>

economía digital es la información de los usuarios, no el producto digital en si mismo. Esta es la razón, por la que un buscador como Yahoo se convirtió en un portal que ofrecía correo, noticias, calendario, etc. Mientras más estuviese un usuario en la web más dinero por publicidad podrías obtener y cobrar. En conclusión, la economía de internet se basa en cuantos usuarios tengo, cuanto tiempo gastan en mi web y que datos tengo de él. Este es el triangulo de oro de la economía del siglo XXI¹²⁰.

La disrupción en el sector de los buscadores, no obstante, provino de otros dos estudiantes de Stanford, Larry Page y Sergey Brin. La idea que revolucionó los buscadores y a la web en general hundía sus raíces en el mundo académico y el sistema de publicaciones arbitradas. A groso modo, un artículo o paper no es más que el desarrollo de un argumento apoyandose en estudios y trabajos de otros investigadores. Cuando un artículo, por ejemplo, es citado muchas veces se entiende que este es importante para la disciplina, problema y/o asunto tratado. Trasladando esta situación a la web, se puede decir, que cuando un link es usado por distintas páginas es porque dicha página tiene mayor importancia que otras.

Page, un hijo de la academia, entendió que los enlaces web eran como citas en un artículo académico. Era ampliamente reconocido que se podía identificar qué artículos eran realmente importantes sin leerlos, simplemente contabilizando cuántos otros artículos los citaron en notas y bibliografías. Page creía que este principio también podría funcionar con páginas web. Pero obtener los datos correctos sería difícil. Las páginas web hicieron que sus enlaces salientes fueran transparentes: incorporados en el código había marcadores fácilmente identificables para los destinos a los que podía viajar con un clic del mouse desde esa página. Pero no era obvio en absoluto qué se vinculaba a una página. Para averiguarlo, tendría que recopilar de alguna manera una base de datos de enlaces que se conectan a alguna otra página. Para entonces ir hacia atrás¹²¹

El objetivo de Page y Brin era ambicioso. No se tratataba de rastrear una parte de la web, sino toda, con el fin de poner una calificación a cada página web existente. Mientras más alta fuese la calificación se entendía que esa página tenía mayor importancia. A este sistema de

¹²⁰ No todos los modelos basados en internet tienen como objetivo hacer uso de la información de los usuarios como fuente primaria de ingresos. Empresas como Amazon, en todo caso, usan la información para, de manera instrumental y secundaria, aumentar ventas o eficientar procesos de logística y distribución. Los usuarios se encuentran en una encrucijada en la que sus datos personales son usados con fines comerciales pero a la vez esos datos ayudan a brindar información, productos, servicios de interés que de otro forma no sería posible.

¹²¹ LEVY, Steven. *In the Plex. How Google thinks, work, and shapes our lives*. Simon&Schuster, New York, 2011, p.16.

calificación se le llamo "PageRank" y hoy en día sigue siendo usado por Google para ordenar la información y presentar los resultados.

La idea detrás de PageRank era que se puede estimar la importancia de una página web por las páginas web que la enlazan, diría Brin. "De hecho, desarrollamos muchas matemáticas para resolver ese problema. Las páginas importantes tendían a enlazar con páginas importantes. Convertimos toda la web en una gran ecuación con varios cientos de millones de variables, que son los PageRanks de todas las páginas web, y miles de millones de términos, que son todos los links". Fueron los cálculos matemáticos de Brin sobre esos posibles 500 millones de variables los que identificaron las páginas importantes. Era como mirar un mapa de rutas aéreas: las ciudades centrales se destacarían por todas las líneas que representan vuelos que se originan y terminan allí. Las ciudades que recibieron la mayor parte del tráfico de otros centros importantes fueron claramente los principales centros de población. Lo mismo se aplica a los sitios web. "Todo es recursivo", dijo Page más tarde. "En cierto modo, lo bueno que eres está determinado por quién se vincula contigo y con quién te vinculas determina qué tan bueno eres. Todo es un gran círculo."¹²²

El potencial del trabajo era evidente pero tanto Page como Brin estaban más interesados en hacer de su tecnología una tesis doctoral que un producto comercial. Por ello, en un primer momento intentaron vender la tecnología a las compañías inmiscuidas en el negocio de buscadores (Yahoo, Altavista y Excite), pero aunque la idea era novedosa¹²³ y en las pruebas obtenía mejores resultados que los buscadores existentes ninguna empresa se interesó en comprarla. Es por ello que a finales de 1998, Page y Brin deciden dar el salto al mundo empresarial. El 27 de septiembre de 1998, oficialmente, Google da su salto al público en general. Su meta: organizar la información del mundo para que todos puedan acceder a ella y usarla¹²⁴. En conclusión:

Resolver definitivamente el problema de la búsqueda en la web es, obviamente, el milagro que más impacto ha tenido en nuestra sociedad. La web e Internet en sí son ahora tan grandes que sin una búsqueda decente, es fácil imaginar que todo el edificio se habría derrumbado bajo su propia complejidad a estas alturas.¹²⁵

El resto de la historia la mayoría la conoce: en la actualidad el 90% de las búsquedas que se realizan en la web son realizadas a través de Google¹²⁶, lo que conllevó la quiebra o en el

¹²² LEVY, Steven. *In the Plex. How Google thinks, work, and shapes our lives*. Simon&Schuster, New York, 2011, p.20.

¹²³ Es importante señalar que Page y Brin no abandonaron los sistemas de búsqueda tradicionales por medio del conteo de palabras. Ellos adicionaron a estos metodos su propio sistema basado en links. El poder de la combinación de métodos es lo que generó la fortaleza del sistema de clasificación PageRank.

¹²⁴ Para mayor información sobre la visión y objetivos de Google ver <https://about.google>

¹²⁵ McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.259.

¹²⁶ Para ver estadísticas sobre el uso de herramientas web vease <https://es.statista.com> y <https://www.internetlivestats.com>

mejor de los casos la adquisición de la mayoría de las empresas de buscadores. Además, la compañía expandió su servicio original al ofrecer Gmail (correo electrónico); el navegador más usado en el mundo (Chrome); uno de los sistemas de GPS más importantes (Maps); así como servicios al estilo Google Images, Books, News. Asimismo, son dueños de Youtube (mayor empresa de distribución de contenido en video del mundo) y diversas herramientas para optimizar el trabajo. Por último, pero no menos importante cabe mencionar los desarrollos en otros campos como la medicina, inteligencia artificial, machine learning, entre otros proyectos que usan big-data con el fin de diseñar soluciones innovadoras.

Resuelto el problema de como organizar, clasificar y mostrar resultados a los usuarios se puede afirmar que las bases tecnológicas de internet/web fueron edificadas. A partir de este momento, internet deja de ser un desarrollo con potencial a una realidad que sobrepasa los límites de la imaginación. Web, navegador, acceso, buscador son los cimientos bajo los que se edifica todo lo que conocemos hoy en día: e-commerce (realmente de cualquier cosa), redes sociales, servicios bancarios y financieros, turísticos (con todo su ecosistema), artísticos (empezando por la música y el cine), entretenimiento (juegos online), educación en línea e incluso experimentos que promueven la economía colaborativa al promover el intercambio de bienes y servicios por medio de plataformas digitales entre iguales, aumentando la oferta y democratizando el acceso al mercado¹²⁷. En fin, el internet, pero sobre todo la web, cambió radicalmente la forma en que las personas consumimos e interactuamos con la información. Son estos cimientos los que permiten dar, unos años después, el siguiente paso: la Web 2.0.

¹²⁷ Ebay, Airbnb, Uber son ejemplos bastantes conocidos de lo que se ha denominado economía colaborativa. Entre estos dos, destaca especialmente Ebay, el cual a través de subastas, logro generar un mercado (el site) en el cual vendedores y compradores (sin conocerse) interactuaban con el fin de intercambiar bienes y servicios. Una de las innovaciones más importantes que realizó Ebay al mundo digital fue la calificación de usuarios. De esta manera, dos personas completamente extrañas podían confiar para realizar el intercambio de bienes y/o servicios. Si alguna de las partes falla, es penalizado por medio de la calificación. Luego de varias calificaciones negativas el usuario es eliminado de la plataforma.

2.4. Web 2.0: la web social.

La evolución de Internet llega a su punto culminante en 2004 con el desarrollo de la *web 2.0* o *web social*, su innovación consiste en que la web deja de ser sólo un repositorio de información que los usuarios consultan para permitir la interactividad, convirtiéndose así en una plataforma colaborativa. El usuario entonces empieza a ser implicado en la creación de contenido web, rompiendo los sistemas jerárquicos del saber y permitiendo compartir el conocimiento y la información.

En los primeros años luego de la invención de la web, el foco e interés de la mayoría de las personas y empresas implicadas era acelerar la adopción de esta tecnología. Para ello, como vimos anteriormente, se tuvieron que solventar retos de carácter técnico y económico que eran vitales para el despegue y posterior consolidación de la misma. Alcanzado esto, el objetivo se convirtió en brindar la oportunidad a los usuarios, por medio de herramientas web, para que colaborasen y se comunicaran de manera libre, para que pasaran de ser usuarios pasivos a activos. Ya no era sólo consumir contenido creado por otros (web 1.0) sino crearlo (web 2.0), ya el objetivo no es conectar computadores (web 1.0) sino a personas de todo el mundo por medio de esos computadores (web 2.0). De cierta manera, era la retoma de los principios fundamentales del internet aplicados a la web. En este contexto, los blogs¹²⁸ vendrían a convertirse en la primera herramienta a la que cualquier usuario podía acceder para generar contenido sin importar su sentido.

Todo estaba ligado al ideal utópico original de la web: cualquiera que tuviera una opinión o un conocimiento podía transmitir su verdad a todo el planeta, libre de la supervisión de los guardianes tradicionales que le decían lo que podía y no podía decir. Pero los blogs eran de alguna manera más personales y con más propósito que simplemente tener una página de inicio. El objetivo de tener un blog era compartir algo con el mundo, desde enlaces a cosas que te parecían interesantes, a los detalles más íntimos de tu vida, a tu manifiesto por la paz mundial.¹²⁹

¹²⁸ Un blog o weblog no es más que una página web que se actualiza constantemente. Cada entrada (artículo, post, comentario, etc) se archiva de manera cronológica inversa, es decir, de presente a pasado. Si bien, los primeros blogs se remontan a finales de los años 90, es con la llegada de la web 2.0 a partir de la que se convierten en una herramienta masiva al alcance de cualquiera.

¹²⁹ McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.266.

De acuerdo a Schiano, Boni, Grumbrecht y Swartz¹³⁰ quienes crean los blogs, así como las motivaciones para hacerlo, son de una muy variada indole, que incluyen individuos, grupos o instituciones y tocan temas que van desde la documentación de asuntos de la vida diaria del blogger (persona que posee y administra un blog) hasta información de carácter científico-tecnológico, e incluso religioso. Asimismo, los receptores de esta información pueden participar en las conversaciones por medio de comentarios directos en las entradas o haciendo uso de otros canales como el correo electrónico.

Otro de los ejemplos principales de la Web 2.0 es Wikipedia¹³¹. La cual tiene como objetivo principal convertirse en la enciclopedia más grande e importante del mundo por medio de la colaboración de usuarios. En esta herramienta cualquier usuario puede generar una entrada, sobre cualquier tema, persona, lugar, hecho histórico, etc. Posteriormente, la misma comunidad generará un proceso de curadoría del contenido con el objetivo de ofrecer información de calidad¹³². Wikipedia es una de las herramientas de la Web 2.0 que genera mayores dudas, ya que el crecimiento de la misma se genera por medio de la aportación de contenido de usuarios “no expertos”. Sin embargo, en un estudio realizado por Giles¹³³ y publicado en la revista Nature, se encontró que las diferencias y errores que pueden ser encontrados en la Wikipedia respecto a la Enciclopedia Británica, parecen no ser tan amplias como cabría suponer¹³⁴.

Por último, pero no menos importante, podemos encontrar las herramientas de la Web 2.0 que han tenido mayor impacto: Youtube y las redes sociales, en específico, Facebook. El portal de Youtube nace a principios de 2005 con el objetivo de facilitar el compartir información pero en formato de video. El video, obviamente, no era un formato desconocido

¹³⁰ SCHIANO, Diane; BONI, Nardi; GRUMBRECHT, Michelle; SWARTZ, Luke. *Blogging by the rest of us*. 2004, consultado el 09/09/2021. Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.83.665&rep=rep1&type=pdf>

¹³¹ La palabra o prefijo “Wiki” es un termino Hawaiano que se puede traducir como “rapido”. En este sentido, el término Wikipedia significaría “Enciclopedia rapida”.

¹³² Uno de las críticas más iporta

¹³³ GILES, J. *Internet encyclopaedias go head to head*. Nature 438, 2005, pp.900–901, consultado el 18-09-2021. Disponible en <https://doi.org/10.1038/438900a>

¹³⁴ No es objetivo de este trabajo tomar posición respecto a la discusión entre conocimiento experto y/o no experto. Lo único que se busca es reflejar los cambios que la Web 2.0 ha y está generando, así como las discusiones, estudios y posiciones de los actores principales sobre estos cambios, así como la calidad e impacto de los mismos.

entre el público en general pero si era limitado en la web debido a que, para llegar al punto de permitirlo, se necesitaba una mayor velocidad de conexión y de almacenamiento en los servidores web. Además, para que este formato fuese masivo se necesitaba que los usuarios contaran con los dispositivos necesarios para poder hacerlo.

Estos tres elementos se fueron conjugando poco a poco a inicios de la década de los 2000. La revolución de la microelectrónica de los 80-90 llevó a la creación de cámaras de video digitales cada vez más pequeñas y económicas, así como ha medios de almacenamiento más grande y eficientes. Por otro lado, las inversiones realizadas por el sector privado a finales de los noventa ayudaron a la mejora de las velocidades de conexión. A esta triada, se debe agregar los proyectos que venían para desarrollar microcomputadores del tamaño de la palma de una mano. Para finales de los noventa dichos proyectos tendrían dos grandes exponentes “Palm Pilot” lanzado en 1997, y BlackBerry 850 en 1999. Este último fue el primero en lograr la sincronización del correo electrónico en dispositivos móviles¹³⁵. Las cámaras, sin embargo, poco a poco empezaron a ser un accesorio imprescindible de los teléfonos móviles, posibilitando el nacimiento y masificación de Youtube.

El otro gran hito de la web social fue el lanzamiento de la red social Facebook. Nacida el 4 de febrero 2004 como un directorio online para la Universidad de Harvard, alcanzó a tener más de 30 mil usuarios en su primer mes. El objetivo de la misma era lograr conectar a las personas que estudiaban juntas, ya fuera en un salón de clases o en la misma universidad. El proyecto fue escalando universidad por universidad hasta alcanzar el 85% de los estudiantes universitarios de Estados Unidos para el otoño de 2005. Para el 26 de septiembre de 2006 Facebook fue abierto para cualquier persona en el mundo y sumaría hasta 50 mil usuarios al día.¹³⁶

Facebook y la web social recibirían un gran impulso, sin embargo, del mundo del hardware: la revolución de la telefonía inteligente. Muchas compañías, incluyendo Apple, IBM y Nokia

¹³⁵ Es importante señalar, que la Palm Pilot así como el BlackBerry eran considerados, asistentes digitales personales (PDA, por sus siglas en inglés), no teléfonos móviles inteligentes. No obstante, se pueden considerar a ambos dispositivos como los precursores más populares, aunque no los únicos, de los teléfonos inteligentes.

¹³⁶ KIRKPATRICK, David. *The Facebook Effect*. Simon&Schuster, New York, 2010, p.197

Ericsson, habían intentado introducir al mercado telefonos inteligentes desde los años 90, pero todos estos intentos fracasaron por diversas razones¹³⁷. Sin embargo, en enero de 2007, Apple anuncia el lanzamiento del Iphone. Este hecho, que en apariencia podría ser interpretado como un simple logro empresarial, está a la altura del nacimiento de los computadores, el internet y la web. El teléfono inteligente, podría considerarse como la síntesis de muchos años de investigación pública y privada y la web social, con su mayor exponente, Facebook, no es más que un intento de reconstrucción de la vida social en el mundo digital, ahora al alcance de tu mano, justo en el bolsillo de tu pantalón.

Las redes sociales lograron hacer de Internet una experiencia verdaderamente personal. Los teléfonos inteligentes, combinados con las redes sociales, tomaron la informática personal y la convirtieron en una informática casi íntima. ¿Dónde estarían las redes sociales sin la informática móvil, sin los teléfonos inteligentes: las herramientas perfectas, siempre a mano para registrar y organizar lo efimero de nuestra vida diaria? ¿Facebook tendría mil millones de usuarios hoy si los teléfonos inteligentes, en el ejemplo del iPhone, no hubieran presentado el vehículo perfecto para el consumo y la producción de redes sociales? Y si no fuera por el iPhone que puso en marcha la revolución de los teléfonos inteligentes, ¿a dónde iría Snapchat? ¿O Twitter? ¿Mucho menos, Uber?

Se podría argumentar que las redes sociales finalmente se abrieron paso a la corriente principal porque los teléfonos inteligentes se generalizaron al mismo tiempo. Y se podría hacer un argumento complementario a la inversa: que el iPhone despegó cuando otros teléfonos inteligentes no lo hicieron porque llegó a la escena justo cuando Facebook se estaba volviendo parabólico.

Más que demasiado pronto, el teléfono inteligente + las redes sociales representaron un momento en el que dos tecnologías que cambiaron el mundo llegaron en el momento adecuado.¹³⁸

A partir de aquí, la historia del internet, de la web y de los dispositivos entrará en la fase de profundización de la web social (Twitter, Instagram, Whatsapp, Tik-Tok, etc.), de mejora de modelos de negocio a partir de la telefonía móvil (Apps) y obviamente, la mejora continua de los dispositivos con el objetivo de permitir mayor procesamiento y almacenamiento, mejores prestaciones audiovisuales, entre otros sin fin detalles. No obstante, en la actualidad se están sentando las bases de una nueva etapa. La llegada de las redes 5G, con las que se aumentara la velocidad de conexión a niveles nunca vistos, abrirá un nuevo horizonte de posibilidades no previstas.

¹³⁷ Entre las razones de los fracasos se pueden encontrar: dispositivos poco intuitivos y con una mala experiencia de usuario, costos, tamaño, lanzamientos en mercados no maduros para esa tecnología, etc.

¹³⁸ McCULLOUGH, Brian. *How the internet happened*. Editorial Liveright, 2018, p.356.

Resumir 50-60 años de historia del internet, así como algunos de los hechos secundarios que lo permitieron, son el input principal para iniciar el debate central de este trabajo: entender el internet como un producto historico-técnico-cultural producto más de una razón ilustrada emancipada que razón instrumental. Para tal fin, en el siguiente capítulo, se expondrán con mayor profundidad los principios y valores que impulsaron esta tecnología y como estos, permearon en la misma.

*¿Cómo se desarrolla Internet y por qué digo que es cultura?
Porque había que pensarlo. Había que pensar un
instrumento de comunicación horizontal, global, libre y no
controlable. Esto hay que pensarlo; no es evidente. Toda la
historia de la humanidad se basa en el control de la
comunicación, todos los aparatos del poder se construyen
sobre esto. Entonces, había que pensarlo al revés. ¿Y quien
lo piensa al revés?*

Manuel Castells¹³⁹

CAPÍTULO 3

3. Internet como producto cultural

El internet y su posterior desarrollo no pueden separarse de los grupos y la cultura que lo posibilitaron. Grupos que, como cualquier asociación, tienen reglas, valores, intereses y códigos, que determinan el carácter del proceso de creación, así como el resultado final de éste. De esta manera, una tecnología (internet), se convierte en un producto cultural que responde a un sentido o visión de ciencia y sociedad. De primordial importancia para entender el internet como producción cultural y los grupos que la moldearon, son los estudios de Manuel Castells, los cuales buscan entender “internet” desde una visión con carácter histórico, sociológico y antropológico.

La cultura de Internet es la cultura de los creadores de Internet. Por cultura entiendo un conjunto de valores y creencias que conforman el comportamiento. Los esquemas de comportamiento repetitivos generan costumbres que se imponen mediante las instituciones así como por las organizaciones sociales informales. La cultura se diferencia tanto de la ideología como de la psicología o las representaciones individuales. Si bien se manifiesta de forma explícita, la cultura es una construcción colectiva que trasciende a las preferencias individuales e influye en las actividades de las personas pertenecientes a dicha cultura, en este caso, los usuarios/productores de Internet. La cultura de Internet se caracteriza por tener una estructura en cuatro estratos superpuestos: la cultura tecnomeritocrática, la cultura hacker, la cultura comunitaria virtual y la cultura emprendedora.¹⁴⁰

Como se señaló en el capítulo anterior, los fundamentos del internet se encuentran arraigados a la construcción de una superioridad militar estadounidense en el marco de la guerra fría. El

¹³⁹ CASTELLS, Manuel. *La dimensión cultural de internet*. En Joan Fuste Sobrepere (Moderador), Ciclo de Debates Culturales: Cultura XXI. ¿Nueva economía? ¿Nueva sociedad? Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España, 10/04/2002, consultado el 29/08/2020 en: <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.html>

¹⁴⁰ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.55.

financiamiento del proyecto para la construcción de la red lo realiza el Departamento de Defensa de EEUU¹⁴¹, pero quienes en realidad dieron forma al proyecto fueron los investigadores informáticos, matemáticos e incluso físicos de las universidades más importantes de Estados Unidos. Este grupo o capa responde a la cultura denominada por Castells “tecno-meritocrática”.

De cierta manera, este grupo y su cultura serían los herederos del pensamiento ilustrado, ya que principalmente son creyentes del progreso por medio de la ciencia y la técnica. En esta cultura, la meritocracia construida a través de las aportaciones intelectuales a la comunidad científica es lo principal. En el caso de Internet, la construcción de la red de comunicación electrónica es lo más importante. El estatus o jerarquía de los miembros está atado a la calidad de los aportes que realice y al reconocimiento que hagan los pares o colegas sobre esos aportes. Esto obviamente, conlleva a un reconocimiento de la autoridad de algunos individuos en función de “contribución” y apego a las reglas del discurso científico, alejándose del concepto de autoridad como poder y dominio. Por último, como regla general se entiende que los hallazgos y avances realizados deben ser socializados de manera abierta para discusión en la comunidad¹⁴².

Lo anterior abre paso a la segunda capa: la *cultura hacker*. Contrario a lo que fuera del mundo tecnológico se entiende, ser hacker es algo positivo. En repetidas ocasiones el término ha sido erróneamente utilizado para referirse a personas que acceden de manera ilegal a sistemas, computadoras, etc., rompiendo con las barreras de seguridad y los códigos de éstos. Por ello es importante aclarar que ese tipo de actividad es la que realizan los llamados *crackers* (denominados así por los *hackers* para distinguir a quienes hacen de su labor algo no ético).

¹⁴¹ Es particularmente importante el financiamiento que obtuvieron las universidades para el desarrollo de sus investigaciones sobre internet. Sin este financiamiento público hubiese sido imposible el desarrollo del proyecto y una tecnología tan estratégica nunca hubiese sido desarrollada. Por otro lado, y aunado al financiamiento, también se puede señalar el marco de libertad que otorgan los militares estadounidenses a los investigadores universitarios. Para Castells, este tipo de relación “libre” que posibilita una investigación sin influencias externas y dotada de gran financiamiento es una de las causas principales de que EEUU obtuviese una superioridad militar en la carrera armamentista de la guerra fría que conllevó a la implosión de la URSS, quien por su parte, tenía un sistema universitario centralizado y supeditado a las necesidades del Comité Central del Partido Comunista Soviético.

¹⁴² Cfr. CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*. Areté, España, 2001, p.58-60.

La definición más genérica de *hacker* hace referencia a una persona experta en programación, sin embargo, para la comunidad va más allá de eso. Eric S. Raymond historiador de la cultura hacker, menciona algunas características adicionales como: el deseo de resolver problemas, interés por desarrollar sus habilidades y ejercitar la inteligencia, orientando su esfuerzo a la resolución de problemas y a la superación de sus limitaciones.¹⁴³

La comunidad hacker por el contrario, se rige por una serie de pautas y códigos éticos, pues para ellos lo importante es crear y usar su creatividad para fines de desarrollo e innovación en el campo científico, con miras al bien común.

La matriz del pensamiento hacker está enraizada en la idea de que la información, incluido el conocimiento, no debe ser propiedad de nadie, y, en caso de que lo fueran, copiar información no daña a nadie dada la naturaleza intangible de los datos. [...] los hackers exploran las fallas de los protocolos, sus propiedades y sus formas de control. El objetivo no es destruir la tecnología como pregonan algunas ilusiones neoluditas, sino empujarla hacia un estado de hipertrofia, yendo más allá de lo que se pretende ir¹⁴⁴

Nace de esta comunidad hacker una “costumbre”: la del regalo. Cuando el famoso hacker Linus Torvalds crea el sistema operativo Linux¹⁴⁵ lo publicó abiertamente para que gratuitamente cualquier persona tuviera acceso a él con la única condición de que quien lo tomara le hiciera mejoras o innovaciones, igualmente de forma gratuita¹⁴⁶ y hoy cuenta con una base de usuario aproximada de entre 6 y 16 millones de usuarios¹⁴⁷.

¹⁴³ ÁLVAREZ, D. *De la cultura hacker al civic hacking*. Universitat Politècnica de València, 2018, p. 3-4, consultado el 27/08/2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328783842_De_la_cultura_hacker_al_civic_hacking

¹⁴⁴ DA SILVA, S. *Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo*. Revista USP, São Paulo, S/V, Núm.86, p. 38, 2010, consultado el 28/08/2020. Disponible en: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/13811/15629/>

¹⁴⁵ Linux es uno de los más famosos sistemas operativos de código abierto. Microsoft Windows es su antítesis, pues consiste en un sistema operativo cerrado que no permite que nadie le haga modificaciones.

¹⁴⁶ CASTELLS, Manuel. *La dimensión cultural de internet*. En Joan Fuste Sobreperre (Moderador), Ciclo de Debates Culturales: Cultura XXI. ¿Nueva economía? ¿Nueva sociedad? Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España, 10/04/2002, consultado el 29/08/2020 en: <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

¹⁴⁷ PASTOR, Javier. *¿Cuántos usuarios de Linux hay?*. 19 de febrero de 2009. Consultado el 30/08/2020, Disponible en: https://www.muycomputer.com/2009/02/19/actualidadnoticias-cuantos-usuarios-de-linux-hay-we9erk2xxdcvq0avci6_fiqgtrwbofacvvcyjqpgeyvpzjyh8mgfgxkgsos5wdy/#:~:text=Mientras%20que%20el%20n%C3%BAmero%20de,millones%20de%20usuarios%20en%20total.

Por tanto, aparte de la libre producción y distribución del software, la comunidad *Free Software (FS)*¹⁴⁸ se basa en la evaluación de usuarios y acepta a cualquier persona como posible fuente de innovación. Obviamente, para poder hacer una propuesta innovadora se requiere una competencia informática. La principal fuente de innovación son los usuarios expertos, sean éstos individuos, grupos o empresas. Los desarrollos tecnológicos que se generan se pueden vender o pueden ser gratuitos, lo importante es que la tecnología base es de libre acceso para cualquiera que pretenda examinarla y utilizarla. La comunidad FS no sólo genera bienes epistémicos y tecnológicos, también bienes económicos. Lo importante es que cada grupo que colabora en un determinado proyecto o desarrollo sea abierto, permitiendo la libre incorporación de otras personas a la investigación cooperativa que disfruten del proceso de creación tecnológico¹⁴⁹.

Más allá de la satisfacción de lograr un determinado estatus en la comunidad, el goce interno de la creación está considerado a su vez como un atributo importante de la cultura hacker. Esta característica acerca el trabajo del hacker al mundo del arte y al impulso psicológico de creatividad, identificado por Csikszentmihalyi. El hacker se hace gracias al impulso creativo individual, independiente del espacio organizativo de su creación. Esta es la razón por la que hay hackers en el mundo académico, en los institutos, en las empresas o en los márgenes de la sociedad. No dependen de ninguna institución para su existencia intelectual, pero si dependen de la comunidad definida por ellos mismos, construida en torno a redes informáticas¹⁵⁰.

En definitiva, el disfrute por la innovación tecnológica y la libertad para generarla es una de las columnas principales en la cultura hacker. Su participación en el proyecto “internet” vino determinada por la posibilidad de mejorar los códigos de comunicación abiertos, generación de software “libre” que facilitase la comunicación entre computadores y usuarios, así como ser creadores de muchas de las comunidades virtuales que se desarrollaron durante las dos décadas que transcurren entre 1970-1990.

En este sentido, las comunidades virtuales serán, el tercer grupo o capa de la cultura de internet. Estas comunidades estaban estrechamente conectadas con la contracultura pues vieron en el mundo virtual una posibilidad de llevar a cabo las acciones que hasta el momento

¹⁴⁸ FS es la abreviatura de Software Libre por sus siglas en inglés (Free Software).

¹⁴⁹ ECHEVERRÍA, J. *Sociedad abierta del conocimiento*, Argumentos de Razón Técnica, nº 10, 2007, p.84 consultado el 30/08/2020. Disponible en: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/21749/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁵⁰ CASTELLS, Manuel. *Galaxia Internet*, Areté, España, 2001, p.69.

no habían logrado llevarse exitosamente en el mundo físico. Al principio eran principalmente hackers y aficionados de la informática, pero conforme Internet se fue popularizando, más gente tuvo acceso y fueron generando cada vez más comunidades con diferentes valores, ideologías y propósitos.

Si bien se mantiene en ellas el valor de la libertad, no se puede decir lo mismo de otros valores como la ética o el bien común pues, siendo que esta es una red libre, esta misma libertad es la que abre puerta a que se generen comunidades con ideologías extremistas y con todo tipo de propósitos. Es por esta razón que continuamente se siguen creando organizaciones con el fin de regular esta situación y a su vez, velar por la libertad de expresión como derecho humano.

Movimientos sociales de todo tipo, los ecologistas especialmente y, por otra parte, las ideologías de extrema derecha (nazismo y racismo, por ejemplo) se aprovecharon de la flexibilidad de la red para divulgar sus puntos de vista y para conectarse entre ellos en el ámbito nacional y mundial¹⁵¹

El valor característico de estas comunidades, es lo que Castells llama *conectividad autodirigida*. Esto es, que las personas crean grupos con gente que comparte sus mismos intereses y valores, o bien, si no consigue encontrar una comunidad ya establecida que coincida con ello, la persona puede iniciar esa nueva comunidad a la que se irán integrando nuevos seguidores que compartan su visión.

Así, aunque la fuente comunitaria de la cultura Internet es muy diversa en su contenido, esta permite que Internet sea un medio tecnológico para la comunicación horizontal y una nueva manifestación de libertad de expresión. Además, sienta las bases para la conexión en red autodirigida como instrumento para la organización, la acción colectiva y la construcción de sentido¹⁵².

Y finalmente, la *cultura emprendedora*, esta última capa fue la última en formarse y por tanto la más nueva. Surge ya avanzados los años 90 como resultado del desarrollo y la expansión de Internet desde las comunidades tecnológicas y hasta la sociedad en general. Como ya se ha mencionado, aún cuando los intereses fundamentales de Internet no fueron en ningún momento la generación de capital, esto no implica que no tenga resultados mercantiles. Esto

¹⁵¹ CASTELLS, M. *Galaxia Internet*, Areté, España, 2001, p. 70

¹⁵² CASTELLS, M. *Galaxia Internet*, Areté, España, 2001, p. 71

dio origen a un nuevo tipo de empresas (como es el caso de la segunda oleada de empresas de tecnología de Silicon Valley) y por ende, a la creación de una nueva economía en la que el capital deja de ser su motor y cede su lugar a la innovación empresarial: “Percatarse del potencial de transformar el poder mental en la capacidad de generar recursos se convirtió en el eje fundamental de la cultura emprendedora en Silicon Valley y en la industria de Internet en general”¹⁵³

Es de esta manera que la mayoría de los emprendedores de internet logran capitalizarse para el desarrollo de sus proyectos. Al no haber referencia en el mercado de que idea podía funcionar, los inversionistas inyectaban capital en varias empresas de papel o con incipiente desarrollo, con la esperanza de que alguna tuviese éxito. La intervención de los inversionistas en las empresas tecnológicas es bastante limitado y restringido a labores de consultoría estratégica, ya que el emprendedor, no responde a los criterios del mundo empresarial tradicional.

La cultura emprendedora, como dimensión esencial de la cultura de Internet, tiene una característica histórica nueva: hace dinero de las ideas y mercancía del dinero, de modo que tanto la producción material como el capital dependen del poder de la mente. Los emprendedores Internet son más creadores que hombres de negocios y están más cerca de la cultura de los artistas que de la cultura empresarial tradicional.¹⁵⁴

Muchos de los grandes empresarios de internet, provienen de la cultura tecno-meritocrática, por ejemplo, Page y Brin de Google; así como Andersen de Mosaic. Por otro lado, Zuckerberg al igual que Jack Dorsey (creador de Twitter) son una mezcla de cultura tecno-meritocrática y hacker que usaron su conocimiento para dar nueva forma a la cultura de las comunidades virtuales. Pierre Omydiar Morad, fundador de Ebay, también representa un híbrido tecno-hacker que ayudó a revolucionar el mundo del e-commerce. Casos como Jeff Bezos de Amazon, Elon Musk de Tesla, Peter Thiel de Paypal, son empresarios-emprendedores que, de una manera muy heterodoxa, juntaron elementos de todas las culturas para iniciar sus empresas. Estas cuatro capas que conforman la cultura Internet exponen sus valores fundacionales que, aunque variado, tienen como común denominador que persiguen la libertad.

¹⁵³ CASTELLS, M. *Galaxia Internet*, Areté, España, 2001, p. 72

¹⁵⁴ CASTELLS, M. *Galaxia Internet*, Areté, España, 2001, p. 75-76

Internet es, pues, la combinación de cuatro culturas que se apoyan mutuamente. Cuatro culturas que son distintas, pero que se van reforzando, que son unas responsables de las otras: la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales, y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad¹⁵⁵

Esta cultura de libertad se ve plasmada en toda la historia del internet, en las ideas que se materializaron y en otras muchas que no. Se debe agregar que esta cultura de libertad viene acompañada de otras implicaciones: la construcción de un sentido de globalidad que se vive día a día en el mundo de cada persona. Esta interconexión humana a escala global resultante de los medios electrónicos, es a lo que McLuhan llamó *Aldea Global*, al entender los medios no como simples herramientas, sino como extensiones del cuerpo humano e incluso de la mente; siendo capaces con esto de modificar el curso y el funcionamiento de todo lo que implique el actuar humano.¹⁵⁶

3.1 Internet y razón instrumental.

3.1.1. Arquitectura del desarrollo.

Si bien Horkheimer no previó el desarrollo de internet, entendía el potencial de la computación y la informática, hasta el punto de señalar que Marx “[no] conoció la automatización y sus computadoras, de lo contrario, habría comenzado en este punto a meditar acerca de la sociedad correcta”¹⁵⁷. Esta afirmación puede ser entendida como un llamado al abandono de las principales categorías del marxismo para entender la realidad post Segunda Guerra Mundial y, por otro, una señal clara de la necesidad de convertir a la informática en una categoría central en la teoría crítica. Por otro lado, y aunque Horkheimer abandona toda

¹⁵⁵ CASTELLS, Manuel. *La dimensión cultural de internet*. En Joan Fuste Sobreperre (Moderador), Ciclo de Debates Culturales: Cultura XXI. ¿Nueva economía? ¿Nueva sociedad? Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España, 10/04/2002, consultado el 29/08/2020. Disponible en: <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

¹⁵⁶ SOTELO, J. Si McLuhan levantara la cabeza... La computación en la nube y el nuevo paradigma socio cultural, Revista de estudios de juventud, no. 92, 2011, Universidad Complutense de Madrid, p. 113. Consultado el 31/08/2020 Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ92-08.pdf>

¹⁵⁷ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.66.

pretensión por indicar algo sobre la “sociedad correcta”, también queda claro que intentar pensar sobre esa sociedad pasa, casi de forma obligatoria, por la tecnología.

Internet como técnica, como tecnología, no escapa a la paradoja de la modernidad ni de la tesis de razón instrumental y objetiva, descrita en el primer capítulo de este trabajo. En una primera mirada, el internet puede ser entendido como una muestra de la lógica de dominio del hombre por el hombre. Su vinculación a objetivos de seguridad nacional, le imprime un carácter de instrumentalización difícil de negar. Esta tecnología no era más que otra de las tantas apuestas en la carrera tecnológica de EEUU, en su afán por construir una superioridad militar que le permitiría asegurar la hegemonía mundial ante la URSS. Sin embargo, esta lectura, aunque correcta, no deja de ser limitada e incluso “inocente” ya que:

(...) si los Estados civilizados no invertiesen también mucho dinero en armamento, haría mucho tiempo que estaríamos ya bajo el dominio de aquellas potencias totalitarias. Cuando uno critica, debe saber también que los criticados a veces no pueden obrar de un modo diferente a como lo hacen.¹⁵⁸

La riqueza del pensamiento dialéctico y las tesis de Horkheimer, ancladas en la tradición materialista-histórica, pero vaciadas de las categorías principales del marxismo oficial, abren la posibilidad de entender la realidad de una manera más compleja, rompiendo de cierta manera con la lógica de organización y clasificación positivistas. Así, la teoría crítica lejos de rechazar la tecnología por ser un producto de la aplicación de la razón instrumental, la podría considerar necesaria para la defensa de la autonomía individual ante la amenaza totalitaria. Internet, si bien no puede ser considerado un “armamento”, si formó parte del espectro de proyectos militares de vital importancia en la lucha contra el comunismo soviético.

La particularidad de internet no reside en su necesidad militar, sino en las características necesarias para cumplir con su función principal: evitar una ruptura de las comunicaciones en un hipotético ataque militar. Para alcanzar este fin, y aquí es donde puede empezar a evidenciarse el potencial “objetivo” del internet, debía construirse una red de comunicación

¹⁵⁸ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.63.

no controlable y descentralizada. Internet estaría obligada, para cumplir con su objetivo, a ser un instrumento de la razón instrumental y al cumplir con ello, estaría alcanzando su objetivo emancipador. Todo el poder de la razón instrumental, representada por los grupos tecno-meritocráticos y de hackers, se puso en función de la libertad. Es por ello que Internet se constituye como una red con nodos descentralizados y, también es por ello, que todos los protocolos de comunicación son libres. Este hecho es reconocido por la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos cuando señala que “[la] relevancia de Internet como plataforma para el goce y ejercicio de derechos humanos está directamente vinculada con la arquitectura de la red y los principios que la rigen, entre ellos el principio de apertura, descentralización y neutralidad”¹⁵⁹

En sentido técnico, es cierta la célebre afirmación de John Gilmore¹⁶⁰ de que los flujos en Internet interpretan la censura (o interceptación) como un fallo técnico y encuentran automáticamente una ruta distinta de transmisión del mensaje. Al ser una red global con poder de procesamiento de información y comunicación multinodal, Internet no distingue fronteras y establece comunicación irrestricta entre todos sus nodos. La única censura directa posible de Internet es no estar en la red. Y esto es cada vez más costoso para los gobiernos, las sociedades, las empresas y los individuos. No se puede estar "un poquito" en Internet¹⁶¹.

Cualquiera que tenga una computadora, conocimientos técnicos y cables telefónicos (para reducirlo a sus elementos principales) puede generar una red. Es por ello que a finales de los años 70 y principios de los 80 las redes de Internet eran múltiples. La web es una de las tantas redes existentes. La posibilidad de generar redes haciendo uso de Internet, no elimina o disminuye la capacidad de algunos actores de controlar la red, sin embargo, esos esfuerzos debido a la arquitectura de la tecnología, sólo pueden circunscribirse a partes específicas de la red, concretamente a los servidores ubicados en un país. Por ejemplo, Corea del Norte, Cuba, y otros países con regímenes no democráticos controlan los servidores ubicados en su territorio, con el objetivo de limitar la salida de contenidos críticos y a su vez, bloquear el

¹⁵⁹ Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, *Estándares para una Internet libre, abierta e incluyente*. 2017, p.13. Consultado el 24-11-2021. Disponible en <http://iplexcr.org/wp-content/uploads/2018/08/Estandarespara-unInternet-libreabietae-incluyente.pdf>

¹⁶⁰ John Gilmore es un desarrollador web y uno de los personajes más importantes de la cultura hacker. Junto a Richard Stallman es uno de los mayores activistas en pro del software libre, y la defensa de la privacidad en Internet.

¹⁶¹ CASTELLS, M. *Internet: ¿una arquitectura de libertad? Libre comunicación y control del poder*. Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona, España, 2002, consultado el 24/11/2020. Disponible en: https://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/internet_arq.html#bibliografia

contenido externo que sea contrario a sus intereses¹⁶².

Estos ejemplos, empero, no afectan en sí, el diseño libre de la red. Incluso personalidades opuestas a esos gobiernos, han logrado burlar los controles para hacer llegar su voz fuera de las fronteras de sus Estados. Un ejemplo entre muchos, es el caso de la activista cubana Yoani Sánchez quien, por medio de su blog “Generación Y”, denunciaba la situación política y social en Cuba. Aunque su blog fue bloqueado, pudo seguir comunicando ya que fuera de su país seguía online y, con la ayuda de colaboradores internacionales, pudo seguir desarrollando su labor periodística desde la isla¹⁶³. Ahora bien, el hecho de que no pueda ser censurado el mensaje, ya que la tecnología impide en la mayoría de los casos la censura, no implica que no pueda ser reprimido el mensajero. Eso ya no depende del internet en sí, sino de los marcos jurídicos de los Estados y de los códigos culturales de los grupos de poder que puedan verse afectados por el mensaje¹⁶⁴.

En conclusión, los principios de libertad, horizontalidad y no control fueron plasmados en la mismísima arquitectura de la solución (código, protocolos, etc.). Sin ello, sería imposible de hablar de internet como tecnología que trasciende la razón instrumental. Además, que los protocolos (tanto el TCP-IP como el HTTP) sean de libre acceso, configura un escenario de ruptura con la instrumentalización propia del sistema capitalista y de los poderes hegemónicos de los medios de comunicación. Hoy en día, algunos de los creadores de internet y de la web, se encuentran dirigiendo fundaciones con el propósito de garantizar la libertad de internet lo que representa otra de las muestras, aunque no necesariamente la más importante, de que el fin último de quienes estuvieron involucrados en el proyecto no es más que garantizar la existencia de la red como medio tecnológico para el ejercicio de la libertad.

¹⁶² Los ejemplos señalados no son los únicos, pero sí los más emblemáticos. Cuba porque representa el caso de un país no democrático que permite pero limita el acceso y Corea del Norte porque el acceso es casi imposible para el ciudadano común. Es importante señalar que estos países tienen regímenes totalitarios autodenominados “comunistas” desde antes del desarrollo de internet..

¹⁶³ Para más información sobre la historia de Yoani Sánchez y su trabajo se puede visitar el blog Generación Y a través de la página web https://www.14ymedio.com/blogs/generacion_y/

¹⁶⁴ Cfr. CASTELLS, M. *Internet: ¿una arquitectura de libertad? Libre comunicación y control del poder*. Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona, España, 2002, consultado el 24/11/2020. Disponible en: https://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/internet_arq.html#bibliografia

3.1.2. Acceso universal.

El acceso universal a internet ha sido uno de los puntos aludidos desde la consolidación de internet como tecnología a mediados de los años 90. Como se pudo observar en el capítulo dos, la masificación de internet tuvo que sortear diversos retos u obstáculos que iban desde la destecnificación de la tecnología, pasando por el acceso al servicio, hasta la reducción de costos de los dispositivos (computadores y/o teléfonos inteligentes).

En la década del 2000 al 2010, uno de los puntos de discusión más importante respecto a internet fue el cierre de la llamada brecha digital, la cual tiene tres vertientes. La primera relacionada con los dispositivos para acceder (computadores, smartphones, tablets, etc), la segunda con el acceso universal al servicio de internet y, la tercera, con lo que se ha denominado analfabetismo digital, es decir, luego de alcanzado el acceso hay que educar a las personas en materia tecno-digital para que hagan uso y disfrute de las potencialidades abiertas por esta tecnología. Respecto a la primera vertiente la Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos señala:

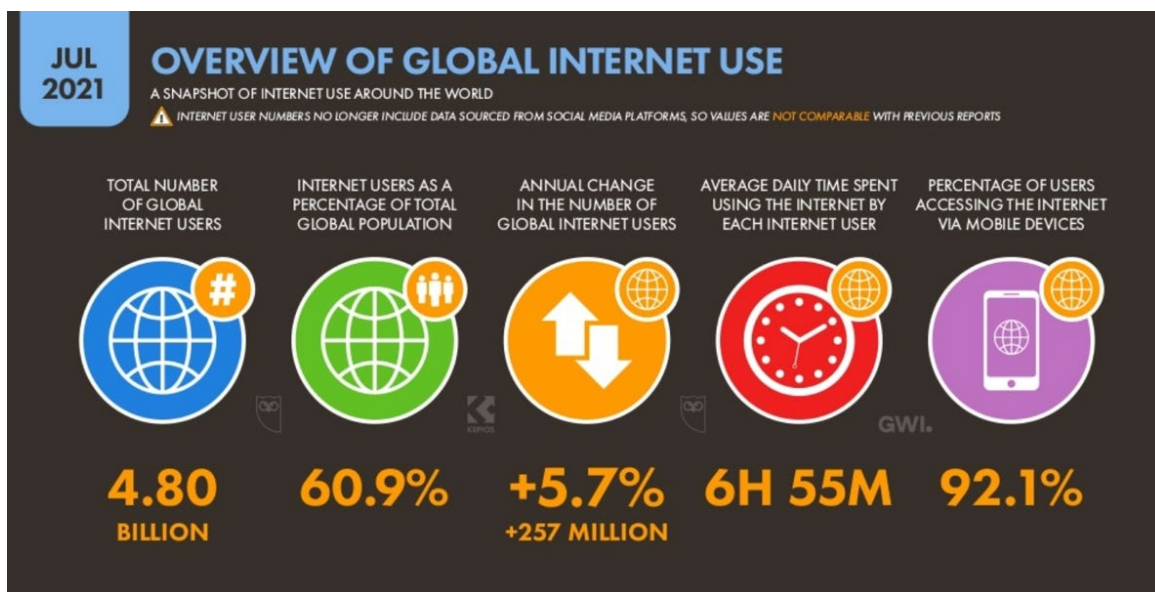
El principio de acceso universal “se refiere a la necesidad de garantizar la conectividad y el acceso universal, ubicuo, equitativo, verdaderamente asequible y de calidad adecuada, a la infraestructura de Internet y a los servicios de las TIC, en todo el territorio del Estado”. En otras palabras, Internet debe mantener su característica intrínseca de acceso. De este principio se derivan varias consecuencias: el deber de promover, de manera progresiva, el acceso universal no solo a la infraestructura de Internet [servicio], sino a la tecnología necesaria para su uso [dispositivos] y a la mayor cantidad posible de información disponible en la red; el deber de eliminar las barreras arbitrarias de acceso a la infraestructura, la tecnología y la información en línea; y el deber de adoptar medidas de diferenciaación positiva para permitir el goce efectivo de este derecho a personas o comunidades que así lo requieran por sus circunstancias de marginación o discriminación [analfabetismo digital]¹⁶⁵.

Aunque es difícil encontrar cifras actualizadas de usuarios de internet a nivel mundial debido al crecimiento acelerado de éstos a nivel mundial, se puede afirmar que para el año 2021 más del 60% de la población mundial tiene acceso a internet. En el continente africano es donde la brecha digital sigue siendo un reto. En África sólo tiene acceso, en promedio, el 40%. En todos los demás continentes internet tiene una penetración por encima o cercana al 60% de

¹⁶⁵ Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, *Estándares para una internet libre, abierta e incluyente*. 2017, p.13. Consultado el 24-11-2021. Disponible en <http://iplexcr.org/wp-content/uploads/2018/08/Estandarespara-unInternet-libreabietae-incluyente.pdf>

la población, pero con posibilidad de mejoras en países o regiones específicas de cada continente¹⁶⁶. (Ver infografías 1 y 2)

Infografía 1. Usuarios de Internet a nivel mundial



Fuente: Hootsuite. Digital 2021. Global Overview Report. Q3 Update. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>

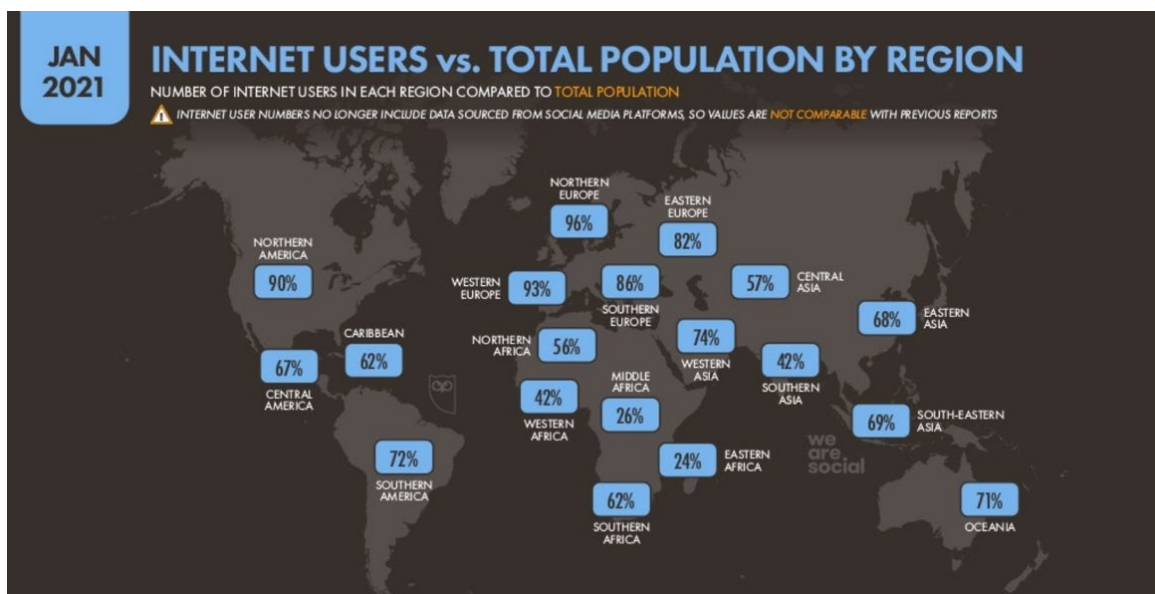
En definitiva, respecto al acceso universal, se puede afirmar que las proyecciones son bastante positivas. Se pasó de pocos millones de usuarios alrededor del 2000, al 60% de la población en 20 años. Además, si bien África y Asia son los continentes con menos penetración, las cifras porcentuales de crecimiento son las más aceleradas. En el caso de África incluso, el crecimiento en algunas regiones puede llegar a ser de dos dígitos porcentuales (ver infografía 3), sin embargo, el crecimiento en las regiones del llamado cuerno africano (Easter Africa en la infografía 3) y en la región centroafricana (Middle Africa en la infografía 3) está supeditado a lograr condiciones de paz ya que ambas regiones son

¹⁶⁶ Pueden consultarse diversas fuentes para conocer el porcentaje de penetración de internet a nivel mundial, regional y/o por países. El compendio de cifras aquí usadas en la presente investigación pueden ser consultadas en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>. Asimismo, pueden consultarse las cifras ofrecidas por el Banco Mundial, pero éstas sólo están actualizadas hasta el año 2019: <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS?end=2020&start=2010&view=chart>. Por último, pueden usarse como referencia secundaria las cifras recogidas en el portal <https://www.internetworldstats.com> las cuales realizan actualizaciones de las mismas a partir de la información por diversas fuentes primarias.

azotadas por conflictos bélicos de carácter religioso y geopolítico¹⁶⁷.

Respecto a Asia, si bien el acceso global del continente a internet se encuentra en la media mundial, se pueden encontrar áreas de mejora en la región de central (Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán) así como la región sur (India, Sri Lanka, Pakistán, Afganistán, Bangladés, Bután, Nepal, etc). De éstos últimos destaca India como el país que tiene la mayor cantidad de personas desconectadas de internet. Por último, China la cual tiene territorio en las regiones de Asia central, sur y oriental se encuentra como el segundo país con mayor cantidad de personas desconectadas seguido por Pakistan¹⁶⁸.

Infografía 2. Usuarios de internet vs población por región.

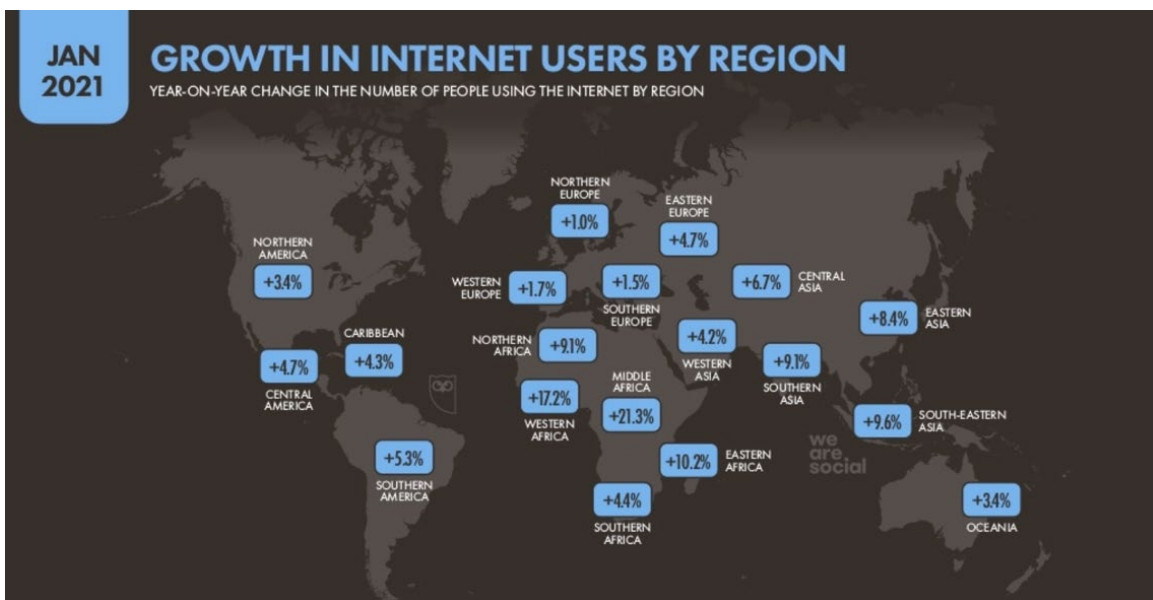


Fuente: Hootsuite. Digital 2021. Global Overview Report. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>

¹⁶⁷ Para mayor información sobre los conflictos que afectan a África y a otras regiones del mundo véase MALLEY, Robert. *10 conflictos para tener en la mira en 2021*, Crisis Group, 30-12-2020, consultado el 13-10-2021. Disponible en: <https://www.crisisgroup.org/es/global/10-conflicts-watch-2021>. El International Crisis Group, es una organización no gubernamental que tiene como objetivo la prevención de los conflictos armados. Fue formado en 1995 por diplomáticos y miembros de las Naciones Unidas. Para conocer a detalle su historia véase <https://www.crisisgroup.org/who-we-are/history>

¹⁶⁸ Cfr. HOOTSUITE, *Global Trends. 2021*, p32. Consultado el 20-11-21. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>

Infografía 3. Crecimiento de usuarios de internet por región



Fuente: Hootsuite. Digital 2021. Global Overview Report. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>

Ahora bien, ¿cómo se relaciona la brecha digital y la tesis del internet como tecnología que posibilita la superación de la razón instrumental, permitiendo la construcción de una realidad más libre para la humanidad? Si hay algo que puede ser un hilo argumentativo a lo largo de la historiografía de la Teoría Crítica es la defensa de las víctimas del sistema capitalista (sobre todo durante los años previos a la segunda guerra mundial) o de la Ilustración (posterior a la guerra). En este sentido, cualquier proyecto que intente introducir razón en el mundo, debe reconocer a sus víctimas, en este caso, a la población que en un primer momento queda fuera de la red y, en un segundo momento, a quienes estando dentro de la misma, sienten que su privacidad está siendo invadida.

3.1.3. El nuevo campo de batalla: big data y privacidad en la era de la información.

Nunca en la historia de la humanidad se había generado tanta información. 4.8 billones de usuarios haciendo uso de internet para comunicarse, trabajar, estudiar, vender, comprar, informarse, entretenerse, protestar, entre otras muchas cosas, generan una cantidad de datos nunca vistos, que crecen exponencialmente y están siendo almacenados en servidores para

su uso. Este crecimiento exponencial de información tiene un momento climax, el año 2007. La revolución de los smartphones iniciada por Apple trajo diversas consecuencias: 1) el inicio de la digitalización de la vida en si misma (posibilitada por las redes sociales); 2) la reducción de tamaño y costos de los sensores y procesadores¹⁶⁹ y; 3) transmisión masiva de datos en tiempo real.

El precio de detectar, generar, almacenar y procesar datos se derrumbó justo cuando aumentó la velocidad de carga o descarga de los datos a la supernova o de la supernova¹⁷⁰, y justo cuando Steve Jobs le dio al mundo un dispositivo móvil con una interfaz asombrosamente fácil de usar, conectividad a internet y abundantes aplicaciones por las que hasta un crío de dos años podía navegar. Cuando se cruzaron todas esas líneas —cuando la conectividad se hizo rápida, gratuita, sencilla e invisible— hubo una liberación de energía a manos de los seres humanos y máquinas nunca vista y que sólo ahora empezamos a comprender¹⁷¹.

Con la posibilidad técnica de recoger los datos, transmitirlos y generar software para procesarlos, entramos a la etapa de consolidación de la era de la información, la cual, por ser una etapa que depende del desarrollo de la informática, también está sujeta a la famosa ley de Moore donde se establece que cada dos años se duplica la capacidad de procesamiento de los procesadores por medio de la duplicación de sus transistores¹⁷². Para poner un ejemplo de la revolución que este crecimiento en la medición, recolección y procesamiento de datos está representando, el director de Intel, Brian Krzanich, describe por medio del caso de uso de un coche, que se puede hacer en la actualidad:

El ecosistema automotriz tiene la oportunidad de usar los datos para generar ideas, tomar medidas relativas a nuevas oportunidades de negocio y crear un mundo más seguro y menos conflictivo. Echemos un vistazo a tres tipos de datos y el valor que van a crear.

El primero, y quizás el más obvio, son los datos técnicos – o datos “inside-out”. Esos datos provienen de los sensores del coche que interpretan la diferencia entre un niño o un animal, una rama caída o un cono de tráfico y orientan las decisiones externas y los movimientos del coche. Esos datos consumen una increíble cantidad de potencia de cálculo, y quien tenga los mejores datos podrá desarrollar las mejores herramientas de inteligencia artificial para aprendizaje automático, algoritmos de aprendizaje profundo y análisis de datos.

Con relación al segundo tipo, vamos a ver el surgimiento de datos sociales y de *crowdsourcing* – o “outside-in”. Datos del mundo alrededor del vehículo, tales como los datos relacionados con el tráfico, influyen en cómo el coche va del punto A al punto B, y cómo puede cambiar de rumbo al punto C. La aplicación Waze es hoy un buen ejemplo de datos *outside-in*. Con estos datos, quien tenga más datos será capaz de desarrollar las mejores aplicaciones.

¹⁶⁹ Cf. FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.68

¹⁷⁰ La nube.

¹⁷¹ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.124.

¹⁷² Gordon Moore, Doctor en química y física por la Universidad Tecnológica de California (Caltech) y cofundador de Intel (principal empresa productora de procesadores electrónicos). En 1965, desarrollo la idea del crecimiento exponencial de la capacidad de los procesadores. En un primer momento estableció que los transistores se duplicarían anualmente, pero luego lo ajustado a 2 años.

Por último, están los datos personales. Son datos que monitorean cuántas personas están en el coche, preferencias musicales de cada pasajero o incluso qué tiendas o marcas prefieren los pasajeros y cuando se está cerca de ellas, se exponen artículos de venta. Accesorios vestibles y otros sensores en el coche también pueden supervisar comportamiento, atención, estado emocional y biométrico para aumentar la seguridad. Quien tenga más datos personales será capaz de desarrollar y ofrecer la mejor experiencia al usuario.¹⁷³

Este ejemplo del mundo automotriz, brindado por el CEO de Intel, evidencia la revolución que fue iniciada con la recolección de datos. Datos de dispositivos, de comportamiento del usuario, así como de entornos y/o contextos, tanto del usuario como de los dispositivos, se combinan para beneficiar a las personas al brindar productos, servicios y/o soluciones en casi todas las áreas humanas, sean estas públicas y/o privadas; individuales y/o grupales; laborales y/o de entretenimiento u ocio. Como se señaló, este avance en la recolección de datos fue alcanzado por la reducción en costos y tamaños de los procesadores y sensores (influencia por la revolución de los smartphones), lo que abrió la posibilidad de colocar sensores a costos mínimos en cualquier lugar o cosa, lo que está cambiando la forma de entender la naturaleza y el humano en sí, ya que los pequeños detalles ya no pasan desapercibidos, sino que pueden ser entendidos como señales primarias de cambios más fuertes en el futuro.

Hay patrones que la mente humana no puede detectar porque las señales son tan débiles al principio que pasan desapercibidas. Sin embargo, ahora que disponemos de tanta capacidad de procesamiento, esas débiles señales saltan a la vista. De modo que ahora, cuando obtienes esta señal débil, resulta evidente que se trata de un indicio precoz de que algo se va a romper o va a volverse ineficiente (...).

En el pasado, la forma de detectar señales débiles «era con la intuición», añadió Ruh. Era la gente con «suficiente experiencia en datos la que era capaz de detectar una señal débil. Eso es intuición. Nuestro cerebro procesa datos débiles continuamente». Pero ahora, con los big data, «con un nivel de fidelidad mucho más preciso podemos hacer que encontrar la aguja en el pajar sea la norma», no la excepción. «Y entonces podemos incorporar máquinas al trabajador humano, de manera que trabajen como colegas, y permitirles que procesen juntos las señales débiles y se conviertan en trabajadores experimentados» de la noche a la mañana. Imagina. La intuición de cómo funciona una máquina en la planta de una fábrica solía venir de trabajar durante treinta años con ella y ser capaz de detectar un sonido ligeramente diferente que indica que algo no está funcionando correctamente. Ésa es una señal débil. Ahora, con los sensores, un empleado nuevo puede detectar una señal débil el primer día de trabajo... sin intuición. Los sensores lo indicarán.¹⁷⁴

Uno de los principios fundamentales de la Ilustración y su proceso de racionalización por

¹⁷³ KRZANICH, Brian, *Datos serán el nuevo petróleo del futuro de la conducción automática*. 2016. Consultado el 20-11-2021. Disponible en: <https://newsroom.intel.la/news-releases/datos-seran-nuevo-petroleo-del-la-conduccion-automatica/#gs.hqie91>

¹⁷⁴ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.65.

medio de la ciencia, era justamente la eliminación o reducción de la “intuición” como forma de aproximarse y conocer la realidad. Con las posibilidades brindadas a través de la medición digital del mundo, este principio se afianza aportando datos masivos e interesantes sobre el comportamiento humano, por ejemplo a través de las búsquedas realizadas en Google.

El economista y cientista de datos, Seth Stephens-Davidowitz, ha realizado diversas investigaciones que hacen uso de la big data generada en buscadores y redes sociales para encontrar correlaciones entre discurso político, racismo, xenofobia y comportamiento electoral en los EEUU¹⁷⁵. Para este investigador, el poder de los datos radica en:

Los datos de búsqueda en Google y otras fuentes de la verdad en internet nos permiten asomarnos como nunca antes a los rincones más oscuros de la psique humana. Admito que a veces es difícil afrontarlo. Pero hacerlo también puede empoderarnos. Podemos usar los datos para luchar contra las tinieblas. Recolectar datos jugosos sobre los problemas del mundo es dar el primer paso para solucionarlos¹⁷⁶.

Y de nuevo aquí la paradoja de la Ilustración. La razón objetiva deviniendo en instrumental. El internet generado y protegido como espacio y tecnología para el ejercicio radical de la libertad, deviene en control y dominio a través de la recolección de datos, haciendo borrosas las fronteras de la privacidad. Pero, por otro lado, dichos datos son necesarios para poder realizar la idea de progreso que promete la Ilustración.

3.2. Vivir con la paradoja, el concepto de pecado original.

Eliminar la paradoja de la Ilustración implicaría el reconocimiento de las limitaciones de conocer la naturaleza por medio de la razón, de cierta manera es claudicar del proyecto ilustrado que sentó las bases de la revolución industrial, electrónica y digital. Horkheimer, pese a la radicalidad de su crítica a la razón, nunca abandonó el proyecto ilustrado. Es aquí dónde Horkheimer, rescata el concepto teológico del pecador original, a fin de conciliar su crítica radical hacia la razón ilustrada, con su creencia en que sólo por medio de la razón lograríamos construir una sociedad más libre y justa, no en términos metafísicos, sino en

¹⁷⁵ Cfr. DAVIDOWITZ, Seth. *Todo el mundo miente*, Capitán Swing, España, 2019.

¹⁷⁶ DAVIDOWITZ, Seth. *Todo el mundo miente*, Capitán Swing, España, 2019, p.177.

función de las condiciones reales.

Hay dos doctrinas de la religión que son decisivas para la actual teoría crítica, aunque en una forma modificada. La primera es la doctrina de la que un gran filósofo, un filósofo increíble, dijo que era la mayor intuición de todos los tiempos: la doctrina acerca del pecado original¹⁷⁷. Cuando podemos ser felices, cada minuto es comprado con el sufrimiento de un sinfín de otros seres, animales y humanos. La civilización actual es el resultado de un pasado horroroso. Piensen ustedes solamente en la historia de nuestro continente [Europa], en el horror de las cruzadas, de las guerras de religión, de las revoluciones. La Revolución francesa realizó ciertamente grandes progresos. Pero si ustedes se fijan detenidamente en todo lo que les sucedió a personas inocentes, dirán que ese proceso se compró a muy alto precio. Todos nosotros debemos unir la tristeza a nuestra alegría y a nuestra dicha; debemos saber que tenemos parte en una culpa.(...). La otra es una frase del Antiguo Testamento: <<No debes hacer para ti ninguna imagen de Dios>>. Por ello entendemos: <<No puedes decir lo que es el absoluto Bien, no puedes representarlo>>. Con esto ya vuelvo a lo que ya dije anteriormente: podemos señalar el mal, pero no lo absolutamente correcto. Las personas que viven con la consciencia de esto, tienen afinidad con respecto a la teoría crítica¹⁷⁸.

De esta manera, Horkheimer abre paso a su visión pesimista de la historia, al entender que todo acto termina siendo el resultado de una situación de imperfectibilidad del ser humano y como tal, genera resultados imperfectos. La conciencia de esta situación lo hace sensible al “precio alto” que se debe pagar, identificando a las víctimas del progreso, viviendo en la paradoja pero procurando, en la práctica, erradicar y/o disminuir el mal que dio origen a las víctimas¹⁷⁹, evitando en todo momento, retrocesos en la libertad individual, combustible indispensable del progreso ilustrado.

La teoría crítica tiene la misión de expresar lo que en general no se expresa. Debe, por consiguiente, señalar el costo del Progreso, el peligro que, como consecuencia de él destruye incluso la idea del sujeto autónomo, la idea del alma, porque frente al Universo aparece como nada.¹⁸⁰

La red, junto con el hecho de que no puede ser controlada en su totalidad, es la parte del progreso al que seguramente Horkheimer no estaría dispuesto a renunciar. Es una muestra más de la razón ilustrada que se vuelve auto-reflexiva para generar una tecnología que,

¹⁷⁷ El filósofo en cuestión es Arthur Schopenhauer.

¹⁷⁸ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; pp.61-62.

¹⁷⁹ El bien, en las corrientes pesimistas, más que una categoría con definición positiva e independiente es entendido como ausencia de mal. De esta manera, el fin de toda filosofía para Horkheimer debe ser la eliminación de todo mal asumiendo la imposibilidad de pensar una visión de bien, y en consecuencia, la imposibilidad de pensar una sociedad ideal.

¹⁸⁰ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; pp.65.

debido a su arquitectura y a la forma en la que fue concebida, imposibilita el dominio del hombre por el hombre. Sin embargo, esto no excluye que en el proceso haya víctimas, como se ve hoy en día con aquellos que aún no pueden acceder, o bien, todos quienes estando “online”, desconocen hasta que punto su actividad en internet es monitoreada por instituciones privadas y públicas.

Que la mayoría de los Estados occidentales y democráticos¹⁸¹, así como los organismos multilaterales globales y regionales, hayan puesto su atención en ampliar el acceso a internet, parece ser un esfuerzo consciente por identificar a las primeras víctimas, además de ser una apuesta a favor del internet como motor de desarrollo de la economía y la sociedad en general. Como se pudo observar en el apartado sobre el acceso universal, si bien queda mucho trabajo por hacer, el avance es palpable, ya que los incentivos por seguir mejorando el acceso a nivel mundial se basan en la creencia de que internet es un motor “para acercar el mundo a la paz, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”.¹⁸²

El mayor reto, en contraposición, son las víctimas de segundo orden, las que desconocen el impacto de su paso por el mundo online y hasta que punto están siendo seguidas y medidas. La privacidad se ve en riesgo en muchas áreas, y en otras ni si quiera se conoce el impacto sobre la privacidad pues la reconfiguración realizada por el internet y la continua digitalización del mundo, todavía no acaban. Es probable que los lentos y pocos avances que se han dado en el desarrollo de leyes que protejan la privacidad de los usuarios y permitan el “derecho al olvido”¹⁸³ sean porque hay conceptos, formas y características de la privacidad que se desconocían antes del internet.

¹⁸¹ No sólo en los países occidentales y democráticos se realiza un reconocimiento público de la necesidad de aumentar y mejorar el acceso a internet, el esfuerzo es mundial. No obstante, en algunos países internet genera suspicacias por la imposibilidad de ser controlado. Puede ser visto como una herramienta de apalancamiento para el desarrollo, pero no se encuentran cómodos con el internet como espacio para el ejercicio de la libertad, sea esta de expresión, prensa, asociación, etc.

¹⁸² UNESCO. *Universalidad de Internet: un medio para crear sociedades del conocimiento y la agenda de desarrollo sostenible después de 2015*. 2013, p.2. Consultado el 13-11-2021. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/internet_universality_es_01.pdf

¹⁸³ El derecho al olvido es un novel concepto legal que hace referencia a la posibilidad de que los datos personales de una persona sean borrados de internet o por lo menos no sean listados en buscadores de internet. La eliminación de los datos de la fuente original representa mayores problemas ya que se debe determinar hasta que punto la eliminación de la información puede ser una censura y por tanto una limitación del ejercicio de la libertad de expresión.

Sin un conocimiento claro del futuro potencial de las nuevas tecnologías o de las futuras y no deseadas consecuencias negativas de las mismas, es casi imposible redactar normas que promuevan avances importantes al tiempo que nos protegemos de todos los efectos secundarios negativos.¹⁸⁴

Pese a estas circunstancias, si existen avances. La mayoría de ellos se han dado cuando se trasladan principios y practicas de defensa de la privacidad del mundo físico al digital. Por ejemplo: la inviolabilidad de las comunicaciones (al menos que un juez ordene la ruptura de ese derecho). Para este problema de privacidad, fue exigida y demandada en algunos casos la encriptación de las comunicaciones, la cual hoy, ya está garantizada en la mayoría de las redes sociales y aplicaciones. También son palpables algunos avances en iniciativas que apuntan a la visualización de las actividades de rastreo que pueden realizarse a través de los cookies. En la actualidad, la mayoría de los sitios web piden a los usuarios aprobar el tipo de recolección de datos que están dispuestos a aceptar. El problema del siguiente nivel, pasa porque los usuarios tengan la información y puedan entender el alcance de lo que están aceptando y aprobando recolectar. Se debe agregar también a la ecuación de retos la poca estandarización que hay del sistema de cookies. Además, el problema no sólo se extiende a la web, sino a todas las aplicaciones que bajo las políticas de privacidad de datos, hacen que el usuario acepte la recolección de datos, sin saber en realidad a que está accediendo.

Aquí, la paradoja de la Ilustración brilla de manera indiscutible. La revolución de la electrónica, la computación y el internet acelera el conocimiento de la naturaleza y los seres vivos que en ella habitan (incluyendo al homo-sapiens), ayudando como nunca antes a encontrar las respuestas necesarias para entender y atender las crisis a las que nos enfrentamos. Pero a la vez, la recolección de estos mismos datos se usan con fines consumistas, las redes pueden ser usadas por grupos extremistas para difundir mensajes de odio e incluso grupos criminales hacen uso de la red para sus actividades delictivas. Esta es la paradoja de este espacio libertario llamado internet.

¹⁸⁴ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.45.

*No hay nada en la vida que debamos temer, sólo debemos entender. Ahora es el momento de entender más, para que podamos temer menos*¹⁸⁵

Thomas Friedman

4. Conclusiones

¿Qué pensaría Horkeimer sobre el internet?; ¿Qué pensaría sobre la tecnología que hace posible un mundo más libre, pero que a su vez, instrumentaliza muchas áreas de la vida? Estas son las preguntas a las que se intenta encontrar posibles respuestas en esta investigación. Sin embargo, las respuestas no son fáciles de encontrar ya que, el ritmo vertiginoso de los cambios planteados por el internet hace que cuando se ha empezado a entender el impacto de un aspecto, este ya haya sido modificado, perfeccionado o descartado.

El poder que tiene la tecnología hoy en día para medir casi todo, sería probablemente uno de los focos en las discusiones de la teoría crítica, ya que, la medición facilitaría la resolución de problemas a velocidades y profundidades nunca vistas, pero irremediamente, ocasionaría el aceleramiento del paso hacia la construcción de una sociedad administrada.

Al final, si alguna catástrofe no destruye la vida por completo, habrá una sociedad totalmente administrada, automatizada, que funcionará de un modo estúpido, en la que el individuo puede ciertamente vivir sin preocupaciones materiales, pero ya carece de toda importancia. La diferencia entre ministros y simples guardias urbanos será entonces muy escasa, ya que, si en el ministerio se pulsa un botón o en el cruce de unas calles, para hacer aparecer la luz verde o la roja, todo dependerá de que se aprenda a manejar en determinados casos los autómatas que cuidan de que la sociedad funcione. Porque, después de todo, queremos que el mundo sea unificado, queremos, después de todo, que el Tercer Mundo ya no se muera de hambre o tenga que vivir junto a la frontera del hambre. Pero para alcanzar este objetivo, habrá que pagar el precio de una sociedad que represente precisamente un mundo administrado.¹⁸⁶

El mundo administrado, el cual parece ser destino final de la ilustración, lejos de ser rechazado, es aceptado con cierta resignación por Horkheimer. Un materialista histórico jamás pondría resistencia filosófica al avance de las condiciones materiales de la vida. Interpelaría al progreso continuamente para que este rindiera cuentas y no perdiera su

¹⁸⁵ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.8.

¹⁸⁶ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.65.

capacidad autoreflexiva; pero no estaría jamás del lado anti-ilustración, el cual niega que los avances de la razón científica y tecnológica hayan ayudado a construir una sociedad más justa y libre.

En este sentido, Horkheimer afirma que “se trata más bien de conservar aquello que es positivo, como por ejemplo, la autonomía de la persona individual, la importancia del individuo, su psicología diferenciada, ciertos factores de la cultura, sin poner obstáculos al progreso”.¹⁸⁷

Como se señaló en el capítulo final, estamos en una época en la que empieza a ser normal encontrar agujas en el pajar, haciendo de la excepción la norma, pues ahora “especular es cosa del siglo XX. Se ha acabado oficialmente conjeturar”¹⁸⁸. A la luz de esta realidad es que se abre paso el mundo administrado, reduciendo todo a “pulsar un botón” y que llevó a Horkheimer a señalar con cierta nostalgia que “el grande y necesario sentido del pensar es hacerse superfluo a sí mismo”.¹⁸⁹

Sin embargo, este “hacerse superfluo” no se refiere a abandonar el ejercicio del pensamiento sino todo lo contrario. Se trata de hacer del mundo un lugar con la menor cantidad de males posibles. El papel del filósofo, desde el punto de vista de la teoría crítica, es justamente develar la lógica de dominio sin poner trabas al progreso. Internet, debido a la imposibilidad de ser controlado, junto a la neutralidad de la red¹⁹⁰ y el hecho de que es usada simultáneamente por casi el 60% de la población, se convierte en el lugar idóneo para develar y denunciar los males que él mismo puede generar, confirmando así su papel de espacio para el ejercicio de la libertad.

En la actualidad, el escenario de una posible catástrofe que destruya la vida, existe: el calentamiento global. Las respuestas a un desafío tan grande y complicado necesitarán del

¹⁸⁷ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.59.

¹⁸⁸ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.70.

¹⁸⁹ HORKHEIMER, Max, *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España, 1986; p.70.

¹⁹⁰ No de los actores o participantes.

poder de la razón ilustrada, es decir, de las computadoras y el internet para revertir años de racionalidad basada en la utilidad. Parte de la crisis ambiental que hoy existe se debe al sentido de racionalidad como utilidad, a la cosificación de la naturaleza por medio de la dominación técnica. A causa de esta racionalidad de dominio, encontrar modelos de producción no cosificantes, basados en la convivencia y protección de la naturaleza, no se consideró una prioridad sino hasta mediados de los años setenta. Para esta década, es publicado el informe titulado “Los límites del crecimiento”¹⁹¹, en el que se advierte que si el ritmo de crecimiento económico y poblacional se mantenía sin cambios, es probable que los recursos de la tierra se acabasen alrededor del año 2100.¹⁹² ¿Qué hacer ante este reto global? Eric Teller, Consejero Delegado del laboratorio Google X, argumenta que para lidiar con este problema:

O bien ralentizamos los avances tecnológicos, o bien admitimos que la humanidad se encuentra ante un nuevo reto: tenemos que reconfigurar las herramientas e instituciones de la sociedad de modo que nos permitan seguir el ritmo. La primera opción —intentar ralentizar la tecnología— puede parecer la solución fácil a nuestra incomodidad frente al cambio, pero la humanidad se enfrenta a problemas medioambientales catastróficos de responsabilidad propia, y esconder la cabeza debajo del ala no tendrá un final feliz. La mayoría de las soluciones a los grandes problemas del mundo vendrán del progreso científico.¹⁹³

Cuando Teller habla de “reconfigurar las herramientas e instituciones” “que nos permitan seguir el ritmo”, se refiere a la necesidad de generar cambios con un sentido de urgencia que nos permita dar respuestas a temas como el de la privacidad y la brecha digital¹⁹⁴, en un mundo hiperacelerado, que no puede reducir su velocidad debido al calentamiento global.

El mundo no está cambiando rápidamente (...) se está remodelando radicalmente, está empezando a funcionar de manera diferente en muchas áreas a la vez. Y esta remodelación está ocurriendo más rápidamente de lo que hemos sido capaces de remodelarnos nosotros, nuestros líderes, nuestras instituciones, sociedades y nuestras elecciones éticas.¹⁹⁵
Efectivamente, existe una disparidad entre el cambio en la velocidad de cambio y nuestra capacidad para desarrollar sistemas de aprendizaje, sistemas de capacitación, sistemas de gestión, redes de protección social y regulaciones gubernamentales que permitan a los ciudadanos

¹⁹¹ Este informe fue encargado por el Club de Roma al MIT. El Club de Roma es una institución no gubernamental fundada en 1968 por científicos y políticos de alto nivel con el objetivo de encontrar respuestas holísticas a los desafíos futuros de la humanidad.

¹⁹² Cfr. MEADOWS, Donella; MEADOWS, Dennis; RANDERS, Jørgen; BEHRENS, William. *The limits to growth*. Universe Books, New York, 1972.

¹⁹³ TELLER, Eric. Citado en FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.46.

¹⁹⁴ Brecha digital entendida en sus tres vertientes: dispositivos, acceso al servicio, alfabetismo digital.

¹⁹⁵ SEIDMAN, Dov. En FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.70.

aprovechar al máximo estas aceleraciones y amortiguar sus peores efectos. Esta disparidad, como veremos, se encuentra en el centro de gran parte de la inestabilidad que afecta en estos momentos a la política y a la sociedad, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Esto probablemente constituya actualmente el reto de gobernabilidad más importante en todo el mundo.¹⁹⁶

Esto es un llamado a individuos e instituciones (sean éstas locales, nacionales o internacionales) a encontrar mecanismos y procesos ágiles para poder hacer frente a los males de la revolución tecnológica sin ralentizarla. Quizas al final, la paradoja del pensamiento ilustrado de hacerse superfluo a si mismo, no sea un destino manifiesto, ya que, la forma en que conocemos el mundo y por ende a nosotros mismos, también está siendo remodelado. Big data, internet de la cosas, machine learning e inteligencia artificial y aumentada, son parte de esa remodelación. La simbiosis entre el hombre y la computadora soñado por J. C.R. Licklider¹⁹⁷ se hace cada vez más real. La tecnología ha liberado al hombre de muchas maneras, quizás una de ellas es liberarnos de conocer las respuestas (el mundo administrado, al que irremediamente avanzaremos), para centrarnos en lo que realmente nos hace humanos: la creatividad, el arte y sobre todo el pensamiento crítico. “En el siglo XXI, saber todas las respuestas no caracterizará la inteligencia de una persona, sino que el signo del verdadero genio será la capacidad de hacer las preguntas correctas”.¹⁹⁸ Y es posible al hacernos las preguntas correctas de velemos la clave para evadir el destino superfluo del pensamiento ilustrado.

¹⁹⁶ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.39.

¹⁹⁷ J.C.R. Licklider estaba a la cabeza de la Oficina de técnicas para el procesamiento de información de ARPA, quien financió ARPANET. De cierta manera, Licklider fue quien autorizó que se destinaran los fondos a financiar el proyecto internet. Aparte de este papel en la historia del internet, es reconocido por escribir el artículo “Simbiosis hombre-computadora”, en el cual se realiza un análisis bastante positivo de la relación hombre-computador. Para mayor información vease LICKLIDER, Josep. *Man-Computer symbiosis*. Transactions on Human Factors, Vol HFE-1, 1960, pp 4-11, consultado el 03-05-2021. Disponible en: <https://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>

¹⁹⁸ FRIEDMAN, Thomas. *Gracias por llegar tarde*, Deusto, España, 2018, p.139.

5. Bibliografía.

- ÁLVAREZ, D. (2018). *De la cultura hacker al civic hacking*. Universitat Politècnica de València, Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328783842_De_la_cultura_hacker_al_civic_hacking
- CAÑEDO, R. (2004). *Aproximaciones para una historia de internet*. Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud, Vol 12, Núm.1, p.2, consultado el 21/08/2021. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5098592>
- CASTELLS, M.(2001) *Galaxia Internet*, Areté, España.
- CASTELLS, M. (2002) *Internet: ¿una arquitectura de libertad? Libre comunicación y control del poder*. Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona, España. Disponible en: https://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/internet_arq.html#bibliografia
- CASTELLS, Manuel. (2002). *La dimensión cultural de internet*. En Joan Fuste Sobrepere (Moderador), Ciclo de Debates Culturales: Cultura XXI. ¿Nueva economía? ¿Nueva sociedad? Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España. Disponible en: <https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
- CORONADO, Cecilia. (2019). *Razón instrumental, sociedad e instituciones*. Eunsa, Pamplona.
- DA SILVA, S. (2010) Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo. Revista USP, Saõ Paulo, S/V, Núm.86. Disponible en: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/13811/15629/>
- DAVIDOWITZ, Seth. (2019) Todo el mundo miente, Capitán Swing, España.
- DUDDA, R. (2018). *La Escuela de Frankfurt: los marxistas melancólicos*. Letras Libres, S/V, S/Núm, Madrid. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/revista/la-escuela-frankfurt-los-marxistas-melancolicos>
- ECHEVERRÍA, J. (2007). *Sociedad abierta del conocimiento*, Argumentos de Razón Técnica, nº 10. Disponible en: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/21749/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- FRIEDMAN, Thomas. (2018) Gracias por llegar tarde, Deusto, España.
- GILES, J. (2005) *Internet encyclopaedias go head to head*. Nature 438, pp.900–901. Disponible en <https://doi.org/10.1038/438900a>

- HERNANDEZ, Javier. (1996) *Corrientes actuales de filosofía. La Escuela de Fráncfort. La Filosofía hermenéutica*. Tecnos, Madrid.
- HOOTSUITE, (2021) Global Trends. 2021. Disponible en: <https://www.hootsuite.com/es/pages/digital-trends-2021>
- HORKHEIMER, M. (2002) *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid.
- HORKHEIMER, M., ADORNO, Theodor. (1994) *Dialéctica de la ilustración*, Fragmentos filosóficos, trad. Juan José Sánchez, Trotta, Madrid.
- HORKHEIMER, M. (1986) *Sociedad en Transición: Estudios de filosofía social*, Planeta-Agostini, Barcelona, España.
- INTERNET SOCIETY. (s/f) *Internet es para todas las personas*. Disponible en: <https://www.internetsociety.org/es/about-internet-society/>
- JAY, M. (1989). *La imaginación dialéctica: Una historia de la escuela de Frankfurt*”, Taurus, 1989, España.
- KIRKPATRICK, David. (2010). *The Facebook Effect*. Simon&Schuster, New York.
- KRZANICH, Brian. (2016) Datos serán el nuevo petróleo del futuro de la conducción automática. Disponible en: <https://newsroom.intel.la/news-releases/datos-seran-nuevo-petroleo-del-la-conduccion-automatica/#gs.hqie91>
- LEVY, Steven. (2011) *In the Plex. How Google thinks, work, and shapes our lives*. Simon&Schuster, New York.
- LICKLIDER, Josep. (1960) Man-Computer symbiosis. *Transactions on Human Factors*, Vol HFE-1, pp 4-11.
- MALLEY, Robert. (2020) 10 conflictos para tener en la mira en 2021. Disponible en: <https://www.crisisgroup.org/es/global/10-conflicts-watch-2021>.
- MCCRACKEN, Harry. (2010) *A History of AOL, as Told in Its Own Old Press Releases*. Technologizer. Disponible en <https://www.technologizer.com/2010/05/24/aol-anniversary/>
- McCULLOUGH, Brian. (2018). *How the internet happened*. Editorial Liveright.
- MCLUHAN, M. (2015). *Galaxia Gutenberg*, Editorial Galaxia, España.
- MEADOWS, Donella; MEADOWS, Dennis; RANDERS, Jørgen; BEHRENS, William. (1972) *The limits to growth*. Universe Books, New York.
- NATERAS, M. (2009) *Reseña de Crítica de la razón instrumental de Max Horkheimer*.

Espacios Públicos, Vol.12, Núm. 24. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167016>>

- NAVARRO, María. (2001) *Irracionalidad de la racionalidad postmoderna*. Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, Vol 59, N.114.
- PASTOR, Javier. (2009) ¿Cuántos usuarios de Linux hay?. 19 de febrero de 2009. Disponible en: https://www.muycomputer.com/2009/02/19/actualidadnoticias-cuantos-usuarios-de-linux-hay_we9erk2xxdcvq0avci6_fiqugtrwbofacvvcyjppgeyvzjyh8mgfgxkgsos5wdy/#:~:text=Mientras%20que%20el%20n%C3%BAmero%20de,millones%20de%20usuarios%20en%20total.
- PELLINE, Jef. (1998). *Netscape playing catch-up to Yahoo*. CNET. Disponible en <https://www.cnet.com/news/netscape-playing-catch-up-to-yahoo/>
- RELATORÍA ESPECIAL PARA LA LIBERTAD DE EXPRESIÓN DE LA COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. (2017). Estándares para una internet libre, abierta e incluyente. Disponible en: <http://iplexcr.org/wp-content/uploads/2018/08/Estandarespara-unInternet-libreabierta-e-incluyente.pdf>
- ROSE, Frank. (1996). *Keyword: Context*. Wired. Disponible en <https://www.wired.com/1996/12/ffaol/>
- SANCHEZ, J. (2002) *Quebrar la lógica del dominio. Actualidad de la crítica de Horkheimer a la razón*. Presentación. En Horkheimer, M. (2002) *Crítica de la razón instrumental*, Trotta, Madrid.
- SCHIANO, Diane; BONI, Nardi; GRUMBRECHT, Michelle; SWARTZ, Luke. (2004). *Blogging by the rest of us*. Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.83.665&rep=rep1&type=pdf>
- SHAPIRO, Robert. (1993) *This Is Not Your Father's Prodigy*. Wired. Disponible en <https://www.wired.com/1993/06/prodigy/>
- SOTELO, J. (2011). *Si McLuhan levantara la cabeza... La computación en la nube y el nuevo paradigma socio cultural*, Revista de estudios de juventud, no. 92, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ92-08.pdf>
- TRIGO, V. (2004). *Historia y evolución de Internet*, ACTA, S/V, Núm.33, España-

Disponible en
https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf

- UNESCO. (2013) Universalidad de Internet: un medio para crear sociedades del conocimiento y la agenda de desarrollo sostenible después de 2015. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/internet_universality_es_01.pdf
- WIGGERSHAUS, R. (2015). La Escuela de Fráncfort. Fondo de Cultura Económica, México.