



DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

POSGRADO EN HUMANIDADES (HISTORIA)

“ANÁLISIS DEL FENÓMENO DEL CIBERACOSO EN MÉXICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA  
HISTORIA SOCIAL 1989-2019”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN HUMANIDADES (HISTORIA)

PRESENTA

LETICIA FUENTES VERA

2193801288

leticiafvera@gmail.com

0000-0002-4406-9670

DIRECTORA

PRESIDENTA: DRA. MARTHA ORTEGA SOTO

JURADO

SECRETARIO: DR. FEDERICO LAZARÍN MIRANDA

VOCAL: DR. ANTONIO GÓMEZ NASHIKI

VOCAL: DRA. LIGIA GARCÍA BÉJAR

Iztapalapa, Ciudad de México a 02 de abril de 2024.

## **Agradecimientos**

Agradezco al Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), por la beca de nacional de posgrado otorgada para el periodo 2019-2023 y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, por abrirme sus puertas para realizar esta investigación.

También, quisiera expresar mi agradecimiento a la Dra. Martha Ortega por su orientación, apoyo constante y dedicación durante todo el proceso de desarrollo de esta tesis. Su profundo conocimiento sobre el oficio de la historia y su invaluable asesoramiento fueron fundamentales para la conclusión de este trabajo.

A los lectores de esta tesis, Dr. Federico Lazarín Miranda, Dr. Antonio Gómez-Nashiki y Dra. Ligia García-Béjar, por su tiempo, comentarios y sugerencias constructivas, en diferentes etapas de este proyecto, que contribuyeron significativamente a mejorar la calidad y el rigor académico de este estudio.

Por último, agradezco a mis padres Adela Vera y Everardo Fuentes, ya que con su ayuda he podido concluir satisfactoriamente esta empresa. Asimismo, a mis hermanas Janneth, Ana, Griselda y Rosa Ivette, y sobrinos, Valentina, Leonardo, Janneth, Paulina, Rebeca y José María, por su apoyo incondicional y estímulo constante a lo largo de este viaje, finalmente, a Joel que es mi compañero y mejor amigo por estar siempre pendiente de mí, sobre todo en los momentos más difíciles y tenerme tanta paciencia.

Sin el apoyo de todos, este trabajo no habría sido posible. ¡Gracias!

## Índice

Siglas .....	4
Índice de tablas .....	7
Índice de figuras .....	8
Introducción.....	9
Capítulo I. De las revoluciones científicas a la revolución tecnocientífica.....	16
1.1 Antecedentes históricos de la tecnociencia: las revoluciones científicas desde la perspectiva de Thomas Kuhn .....	18
1.2 Primera etapa 1940-1965: Macrociencia (Big Science) .....	31
1.3 Segunda etapa 1966-1976: Coyuntura de mayo de 1968 .....	47
1.4 Tercera etapa 1977-1989: Ascenso de las empresas tecnocientíficas .....	58
Capítulo II. El proceso de socialización de la computación e Internet y sus consecuencias en la sociedad contemporánea.....	67
2.1 Historia social de la computación e Internet 1989-1999 .....	70
2.2 Consecuencias no deseadas, mal uso y percepción de riesgos asociados a las TIC... ..	80
2.3 Violencia en el contexto de la cibercivilización 1999-2009.....	91
2.4 Del <i>cyberbullying</i> al <i>cybertrolling</i> : distintas manifestaciones de violencia haciendo uso de las TIC.....	113
Capítulo III. Historia social de la computación e Internet en México 1989-2019 .....	129
3.1 Antecedentes de la informática y la computación en México hasta 1989 .....	131
3.2 Procesos de socialización de la computación e internet en México 1989-1999.....	144
3.3 Procesos de socialización de la computación e internet en México 2000-2005.....	161
Capítulo IV. El fenómeno del ciberacoso en México desde la perspectiva de la historia social .....	180
4.1 Antecedentes y discusión en torno al concepto ciberacoso .....	185
4.2 Explicar el fenómeno desde las motivaciones y el lugar de los actores ¿Por qué sucede el ciberacoso? .....	214
4.3 Caracterización del problema: Elementos contextuales para el estudio del ciberacoso 2006-2012.....	236
4.4 Casos representativos de ciberacoso y violencia por medio de las TIC en México 2013-2019 .....	251
Conclusiones.....	283
ANEXO 1. Cronología comparativa .....	295
Bibliografía.....	301

## Siglas

**AMICEE.** Asociación Mexicana de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónicas

**AOL.** America Online

**ARPA.** Advanced Research Projects Agency

**AT&T.** American Telephone & Telegraph Incorporated

**BUAP.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**CASBS.** Center for the Advanced Study in Behavioral Sciences / Centro para el Estudio Avanzado en Ciencias del Comportamiento

**CCE.** Centro de Cálculo Electrónico

**CENAC.** Centro Nacional de Cálculo

**CENIDT.** Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica

**CERN.** Conseil Européen Pour la Recherche Nucléaire

**CFE.** Comisión Federal de Electricidad

**CICH.** Centro de Información Científica y Humanística

**CJNG.** Cártel Jalisco Nueva Generación

**CNN.** Cable News Network

**CONACYT.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**ENDUTIH.** Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares

**ENIAC.** Computador e Integrador de Ingeniería Eléctrico

**ENOE.** Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo

**FBI.** Federal Bureau of Investigation/ Buró Federal de Investigación

**FMI.** Fondo Monetario Internacional

**FTP.** File Transfer Protocol

**HTML.** HyperText Markup Language

**HTTP.** HyperText Transfer Protocol

**IBM.** International Business Machines Corporation

**IEB.** International Educational Board / Junta Educativa Internacional

**IIMAS.** Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y Sistemas

**IMSS.** Instituto Mexicano del Seguro Social

**INEGI.** Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (a partir del año 2008, el instituto simplificó su nombre a Instituto Nacional de Estadística y Geografía, pero conservó su acrónimo).

**IPN.** Instituto Politécnico Nacional

**IPTO.** Information Processing Techniques Office

**ITESM.** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

**LGV.** Ley General de Víctimas

**MIT.** Massachusetts Institute of Technology / Instituto de Tecnología de Massachusetts

**MOCIBA.** Módulo sobre Ciberacoso

**MODUTIH.** Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares

**MSN.** MicroSoft Network

**MTV.** Music Television

**NASA.** National Aeronautics and Space Administration / Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio

**NCSA.** National Center for Supercomputing Applications

**NDRC.** National Defense Research Committee / Consejo de Investigación de Defensa Nacional

**NES.** Nintendo Entertainment System

**NSF.** National Science Foundation / Fundación Nacional para la Ciencia

**OCDE.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**ODM.** Objetivos de la Declaración del Milenio

**OMC.** Organización Mundial del Comercio

**OPEP.** Organización de Países Exportadores de Petróleo

**OSRD.** Office of Scientific Research and Development / Oficina de Investigación y Desarrollo Científico

**ONU.** United Nations / Organización de las Naciones Unidas

**OTAN.** North Atlantic Treaty Organization / Organización del Tratado del Atlántico Norte

**PECE.** Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico

**PEMEX.** Petróleos Mexicanos

**PIB.** Producto Interno Bruto

**PRI.** Partido Revolucionario Institucional

**SEGOB.** Secretaría de Gobernación

**SI.** Sociedad de la Información

**SMS.** Short Message Service

**SMU.** Sistema de Múltiples Usuarios

**SNIEG.** Sistema de Nacional de Información Estadística y Geográfica

**TAC.** Teoría de las Actividades Cotidianas

**TAR.** Teoría Actor Red

**TCP/IP.** Transmission Control Protocol / Internet Protocol

**TCM.** Trench Coat Mafia

**TDR.** Teoría de la Decisión Racional

**TELMEX.** Teléfonos de México

**TIC.** Tecnologías de la Información y la Comunicación

**TLCAN.** Tratado de Libre Comercio de América del Norte

**UCLA.** Universidad de California en Los Ángeles

**UNAM.** Universidad Nacional Autónoma de México

**UNESCO.** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization / Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

**UNICEF.** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

**UNIVAC.** Computadora Automática Universal

**URL.** Uniform Resource Locator

**WAIS.** Wide Area Information Server

**WAP.** Wireless Application Protocol

**WTC.** World Trade Center

**WWW.** World Wide Web

## Índice de tablas

Tabla 1.- Caracterización de las víctimas de ciberagresión.....	118
Tabla 2.- Indicadores sobre el Uso de la Informática en Norteamérica, 1990 .....	151
Tabla 3.- Indicadores sobre el Uso de las Tecnologías de la Información en México, 1986-1990 .....	152
Tabla 4.- Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2001-2005 .....	165
Tabla 5.- Usuarios de Computadora por Rangos de Edad, 2001-2005 .....	168
Tabla 6.- Usuarios de Computadora e Internet por Nivel de Escolaridad, 2001-2005.....	173
Tabla 7.- Usuarios de Computadora por Aplicaciones Utilizadas, 2001- 2005 .....	175
Tabla 8.- Y ¿Para ti qué es bullying? Distrito Federal, 2014. Estudiantes de Primaria y Secundaria .....	190
Tabla 9.- Perspectivas de abordaje sobre el concepto ciberacoso .....	198
Tabla 10.- Diferentes definiciones de ciberacoso presentes en el Portal Único del Gobierno de México .....	206
Tabla 11.- Porcentaje de población víctima de ciberacoso por rango de edad MOCIBA 2015-2019. ....	209
Tabla 12.- Formas de ciberacoso por intencionalidad del agresor .....	229
Tabla 13. Población que vivió ciberacoso según nivel de escolaridad, 2016-2019 .....	268
Tabla 14. Modalidad de ciberacoso más recurrente a nivel nacional y por género 2016-2019 .....	269

## Índice de figuras

Figura 1.- Número de habitantes por computadora en México, 1986, 1992 .....	151
Figura 2.- Usuarios de tecnologías de información 2001-2005.....	163
Figura 3.- Meme sobre “Bullying familiar” .....	191
Figura 4.- Memes sobre “Bullying laboral” .....	192
Figura 5.- Diagrama de relación bullying-cyberbullying .....	201
Figura 6.- Agencia de actores no humanos en la dinámica del ciberacoso desde la perspectiva de la víctima.....	217
Figura 7.- Violencia contra las mujeres, a partir de los 15 años, a través de medios digitales .....	221
Figura 8.- Agencia de los actores humanos y no humanos desde la perspectiva del agresor .....	225
Figura 9.- La audiencia como ensamble en una dinámica de ciberacoso .....	231
Figura 10.- Usuarios de tecnologías de información 2006-2012.....	237
Figura 11.- Capturas de pantalla de blogs anti-emo .....	244
Figura 12. Meme del sitio Desmotivaciones.es .....	254
Figura 13. Captura de pantalla del perfil (ya eliminado) Mother of Bebecito Emoxito.....	255
Figura 14. Capturas del perfil de Twitter de Erandy Gutiérrez .....	262
Figura 15. Violentómetro actualizado .....	264
Figura 16. Suplantación de identidad de Federico Guevara por miembros de Legión Holk .....	272
Figura 17. Captura de pantalla del grupo de WhatsApp Neglitooides .....	273
Figura 18. Capturas de pantalla de la cuenta oficial de <i>Facebook</i> del Pirata de Culiacán .	276



## **Introducción**

Internet es un avance determinante en la historia social de los medios de comunicación en el siglo XX. La importancia de la evolución de las computadoras, desde las enormes máquinas de cálculo hasta objetos de status económico, no puede quedar fuera del análisis histórico, debido a que, gracias a ellas, nuevas formas de comunicación, entretenimiento y generación de conocimiento vieron la luz. En internet convergen subculturas, comunidades, grupos y usuarios solitarios que comparten actividades, gustos e intereses, esto genera un sinnúmero de posibilidades de conectar con individuos cercanos a nuestro entorno social, pero también con desconocidos.

Además de estos actores, la puesta en marcha de internet significó la aparición del ciberespacio, un nuevo mundo de posibilidades para una población creciente que poco a poco lo fue habitando, construyendo y alimentando con información. En este sentido, en el ciberespacio los internautas pueden acceder a información, adquirir nuevos conocimientos y habilidades o crear obras artísticas, pero también generar violencia como el acecho, robo de información, difamación, burlas, amenazas, etcétera, dado que en el ciberespacio conviven todo tipo de actores, desde niños hasta usuarios malintencionados y agresivos, todos con las mismas facilidades y oportunidades.

Sin embargo, estos fenómenos no serían posibles sin las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que gradualmente se fueron incorporando a las prácticas cotidianas de los usuarios en todo el mundo, y cuyos procesos de asimilación y socialización obedecen a coyunturas históricas específicas que van de la mano con la innovación tecnológica y su capacidad para resolver problemas y presentar alternativas que atañen a la sociedad actual.

Por ello, es necesario pensar en la posibilidad de construir una historia social relacionada con diferentes fenómenos que tienen lugar en el ciberespacio, esto con la finalidad de observar las etapas del desarrollo científico y tecnológico en el siglo XX, como pieza fundamental para establecer cronologías de procesos que se han desarrollado en el tiempo de forma paralela, como la historia de internet, de la computación e informática, de la creación y perfeccionamiento de diversas tecnologías, de las normativas que se desprenden de uso de las innovaciones técnicas y las consecuencias asociadas a estos cambios. En este

caso, el modelo explicativo de la tecnociencia resulta adecuado para dar seguimiento a los cambios sociales, económicos y políticos que la historia social persigue como objetivos.

Al respecto, Javier Echeverría sostiene que ante el desarrollo de la humanidad ha sucedido “una hibridación entre ciencia y tecnología”<sup>1</sup> de tal modo que surgió la tecnociencia entendida como una etapa del desarrollo histórico y cuyos objetivos son económicos, militares y sociales, en contraste con los de la ciencia tradicional como la búsqueda de la verdad y la racionalidad. Así como en el siglo XVIII en Europa el vínculo entre revolución industrial, ciencia y tecnología significó la consolidación de la revolución científica newtoniana; en el contexto de la tecnociencia la revolución informacional ocupa un lugar preponderante, porque contribuyó a la expansión del modelo estadounidense en el cual el dominio e incorporación tecnocientífica e informacional son las nuevas pautas para medir el desarrollo de las naciones, pero también para determinar el subdesarrollo de las mismas.

Sin embargo, desde muy temprano las polémicas y críticas negativas hacia internet y los ordenadores se hicieron presentes en Estados Unidos y después en otros países. Si bien, durante la administración de Bill Clinton la socialización de internet se convirtió en una prioridad, sobre todo en las escuelas dados los beneficios y promesas de progreso y libertad realizadas por los proveedores de servicios tecnocientíficos, lo cierto es que algunos sectores, incluidos estudiosos de la comunicación, pensaron que internet contaminaría el espíritu humano, mientras que otros predijeron que algunas empresas tecnocientíficas concentrarían un poder monopólico.<sup>2</sup>

Como resultado de las controversias, en este país tomaron fuerza los debates relacionados con los impactos y consecuencias negativas de la socialización de internet en la sociedad estadounidense, sobre todo entre la población joven. Sirva de ejemplo el caso de la masacre de Columbine el 20 abril de 1999 que inauguró una nueva era de las dinámicas escolares y de seguridad, derivadas del debate por el acceso a las armas en esa nación y en el mundo.<sup>3</sup> Si bien, el acontecimiento Columbine no fue el primero de su tipo y, posteriormente,

---

<sup>1</sup>Javier Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, *CONfines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política* 1, no. 2 (agosto-diciembre, 2005): 11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63310201> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>2</sup> Asa Briggs y Peter Burke, *De Gutenberg a Internet. Una Historia social de los medios de comunicación* (Madrid: Taurus, 2002), 347.

<sup>3</sup> David Trend, *The Myth of media violence. A critical introduction* (Malden: Blackwell Publishing, 2007), 24.

tragedias como la de Virginia Tech en 2007, Sandy Hook en 2012 y Parkland 2018 cobraron un número mayor de víctimas mortales, lo cierto es que, para los investigadores de la violencia por medio de las TIC, como Willard<sup>4</sup> y Kowalski, Limber y Agatson,<sup>5</sup> este acontecimiento es el antecedente más representativo de la irrupción del fenómeno del *cyberbullying* en Estados Unidos.

Los tiradores de Columbine, representaron el sentir de una generación expuesta a los nuevos retos informáticos y comunicativos en la recta final del siglo XX. Después de esta masacre, la sociedad global convertida en audiencia ha presenciado una serie de sucesos violentos que se inauguraron con un *mail* amenazante, después llegaron videos cortos de agresiones y homicidios en las calles y aulas europeas filmados por diversión, como es el caso del *happy slapping* y nuevas modalidades de violencia que ponen de manifiesto las propiedades desfavorables de las TIC, como el *cybergrooming*,<sup>6</sup> el *cyberharassment*<sup>7</sup> y el *cybertrrolling*.<sup>8</sup>

Este tipo de fenómenos traen consigo riesgos como un aumento de la violencia dado que los avances tecnocientíficos no solo mejoran la calidad de vida de las personas e impactan en la economía, sino que también se utilizan de manera destructiva; de ahí la importancia de realizar un estudio histórico que contemple el desarrollo de la revolución tecnocientífica y su relación con los intereses políticos, el capitalismo y la globalización. Uno de estos fenómenos es el ciberacoso, que puede entenderse como una forma de violencia haciendo uso de las TIC que afecta a todo tipo de personas sin distinción de sexo, edad u ocupación, y que, pese a no

---

<sup>4</sup> Nancy Willard, *Cyberbullying and cyberthreats. Responding to the challenge of online social aggression* (Illinois: Research Press, Illinois, 2007), 12.

<sup>5</sup> Robin Kowalski, Susan Limber y Patricia Agatson, *Cyber Bullying el acoso escolar en la era digital* (Bilbao: Desclée De Brouwer, 2010), 47.

<sup>6</sup> Modalidad de ciberacoso donde los adultos engañan a menores con el fin de ganar su confianza y después convencen de enviar contenido sexual. Sebastian Wachs, Karsten Wolf y Ching-Ching Pan, "Cybergrooming: Risk factors, coping strategies and association with cyberbullying", *Psicothema* 24, no. 4 (2012): 628. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4064> (Consulta: 2 de marzo, 2020).

<sup>7</sup> Comportamiento hostigante que se presenta por medio de comentarios obscenos o desagradables, acoso sexual, exclusión en salas de chat o videojuegos y correos electrónicos ofensivos. Lisa Melander, "College Students' Perceptions of intimate partner cyber harassment", *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 13, no. 3 (2010): 263. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0221> (Consulta: 3 de febrero, 2020).

<sup>8</sup> Modalidad de ciberacoso caracterizada por un comportamiento destructivo en un entorno social en Internet sin un propósito instrumental aparente más que aburrimiento, búsqueda de atención, placer y éxito. Para mayor información sobre las características del *cybertrrolling* véase: Michelle Wright, "Parental mediation, cyberbullying and cybertrrolling: The role of gender", *Computers in Human Behavior* 71, (2017): 189. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.059> (Consulta: 1 de marzo, 2020).

ser un problema nuevo, dada su cercanía con otras manifestaciones de violencia y hostigamiento en el mundo físico, representa en la actualidad un tipo de acción que se busca erradicar, dadas las consecuencias negativas derivadas de su presencia en las dinámicas sociales cotidianas.

Así, una investigación sobre el ciberacoso representa una oportunidad para la disciplina de la historia de abordar fenómenos contemporáneos, que a simple vista no tienen una historia concreta qué estudiar, pero que están conectados con otros procesos, que cuentan con una trayectoria histórica rastreable y más extensa, como las ya mencionadas historias de la informática y la computación, que están vinculadas a su vez con los cambios económicos y políticos de los últimos cincuenta años. Y es que, con las historias de la informática y la computación se busca exponer los procesos de cambio y los avances tecnológicos, primero en Estados Unidos y de manera posterior en México. Debido a que las empresas tecnocientíficas se consolidaron en los años noventa cuando la población tuvo acceso a la *Personal Computer* (PC), lo cual significó ganancias para las empresas y proveedores, pero también la transformación de las prácticas de los usuarios en el ámbito computacional, como la sustitución de la comunicación cara a cara por medio del correo electrónico y las salas de chat, de educación con la extensión del uso de procesadores de texto y hojas de cálculo, así como la búsqueda de información y finalmente, el entretenimiento con los juegos en PC, el acceso a música y videos.

Así, la aportación de este proyecto está vinculada al campo de los estudios históricos sobre ciencia y tecnología, por medio de una visión distinta de un problema asociado a las capacidades destructivas de la tecnología. Por consiguiente, acontecimientos como la masificación del consumo de internet en el mundo y el desarrollo tecnocientífico de empresas como *Microsoft* o *Apple* no pueden estar separados en esta investigación. Dichas historias integran, al mismo tiempo, otra historia más general, la de la tecnociencia, y permiten un acercamiento histórico a un problema como el ciberacoso porque en el campo de la historia social se busca construir un análisis del pasado que puede complementarse con los resultados de investigaciones recientes sobre innovaciones tecnológicas y los impactos de estos en distintos aspectos de la vida cotidiana.

La historia del ciberacoso es una historia del cambio social, de la transformación de las relaciones sociales que se mudaron al mundo digital donde las personas construyen

ambientes para habitar, compran y venden, se educan y trabajan, aman y odian a sus semejantes, pero también delinquen. Cuando estas acciones traspasaron la dimensión individual y comenzaron a unir a las personas para formar grupos sobre temáticas y actividades diversas y se convirtieron en fenómenos colectivos, la historia social está presente para preguntarse cómo se gestaron estas transformaciones y por qué.<sup>9</sup>

Al momento de hablar de sociedades y comunidades virtuales que comparten intereses y valores y no solo el mismo servidor, los problemas, cambios y formas de organización dentro del mundo digital, compete al historiador social. De modo que en este ejercicio histórico existe un equilibrio entre el análisis de la estructura social y las acciones individuales, lo cual solo es posible mediante la búsqueda de relaciones causales, útiles para explicar los fenómenos.

En el capítulo 1, se desarrolló una caracterización de la tecnociencia y sus etapas para comprenderla como una nueva revolución, a modo de las revoluciones científicas tradicionales estudiadas por Thomas Kuhn, pero con la diferencia de que la revolución tecnocientífica ha propiciado transformaciones que lograron trascender el ámbito académico y de investigación, para convertirse en fenómenos globales cuyas repercusiones son visibles en diferentes aspectos de la vida diaria. El recorrido por las etapas de la tecnociencia tiene la finalidad de otorgar profundidad histórica a la investigación, de modo que al momento de abordar la evolución de las historias paralelas los datos, referencias y antecedentes planteados den sentido a las otras historias que son de naturaleza más técnica, para así construir una breve historia de la computación y su desarrollo.

Por su parte, en el capítulo 2 se abordó el problema de la violencia derivada de las transformaciones características de la tercera etapa de la tecnociencia, cuando las empresas tecnocientíficas consolidaron un modelo más enfocado en la promoción de valores económicos y la búsqueda de ganancias, que en promover la legislación, vigilancia y solución de problemas derivados de un rápido y poco pensado proceso de socialización de internet y las TIC. De este modo, en este se detallan los primeros conflictos derivados de la temprana conexión a internet y las acciones tomadas por los cibernautas en ese contexto, donde el ciberterrorismo, la violencia en sitios en línea y salas de chat, así como los problemas legales

---

<sup>9</sup> Julián Casanova, *La historia social y los historiadores ¿Cenicienta o princesa?* (Barcelona: Crítica, 2003), 72.

derivados de la falta de normativas configuraron el arribo de la web 2.0 en el contexto estadounidense.

En el capítulo 3, la investigación se concentra en observar cómo llegaron las primeras computadoras a México y cuál fue su impacto en los espacios donde fueron requeridas, así como los procesos de asimilación al trabajo y a las actividades cotidianas, primero en las escuelas y centros de trabajo y después en el hogar, esto con la finalidad de analizar las particularidades del proceso de socialización de la computación y la llegada de internet a México. Dicha evolución se estudia desde los aportes de la historia económica y política, ya que se puso atención en planes, decretos y mandatos presidenciales y su repercusión en el campo tecnológico nacional, desde la sustitución de importaciones a los cambios derivados de la política neoliberal de Carlos Salinas que significó una apertura de México a todo tipo de mercancías de importación bajo las condiciones de la firma y posterior entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio. También, se tomaron datos del INEGI para observar la trayectoria de la disponibilidad de tecnologías como computadoras, teléfonos celulares y conexión a internet desde 1992 hasta el año 2012.

Por último, en el capítulo IV se estudió el fenómeno del ciberacoso en México, y cómo alrededor de este existen conceptos que indican la presencia de diferentes tipos de violencias implícitas en las actividades e interacciones en línea de niños, jóvenes y adultos mexicanos. Para identificar las características del fenómeno en nuestro país, se realizó una revisión de la literatura en español sobre el *bullying* tradicional con la finalidad de retomar los resultados como antecedentes de la manifestación de un tipo de violencia en el entorno escolar que se caracteriza por la agresión, maltrato y vejaciones entre pares; y también se analizaron trabajos sobre el *cyberbullying* en las escuelas mexicanas del nivel básico y medio superior y cómo este problema comenzó a presentarse cada vez con mayor frecuencia.

A estos trabajos de corte académico hay que agregar la revisión de una serie de casos representativos de ciberacoso entre el 2008 y el 2019 y los trabajos del INEGI en particular la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) y el Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA), un trabajo especializado en el tema que ha comenzado a dar los primeros resultados sobre las situaciones de violencia y hostigamiento en el ciberespacio que experimentan miles de personas en México.

Por último, se seleccionaron una serie de casos representativos de las diferentes modalidades de ciberacoso que han alcanzado notoriedad, tanto por sus consecuencias como por su trayectoria en la prensa, en el periodo que comprende del 2013 al 2019 y que además cuentan con la característica de haber generado contenido viral en su momento, ya fuera en forma de memes o videos relacionados. El análisis de estos casos tiene el objetivo de llamar la atención sobre diferentes fenómenos que han tomado relevancia en la vida en línea y que se pueden convertir en problemas que afectan los intereses particulares y comunitarios, así como ilustrar las implicaciones para los actores involucrados en situaciones de ciberacoso.

## Capítulo I. De las revoluciones científicas a la revolución tecnocientífica

En la obra de Javier Echeverría, *La revolución tecnocientífica*, este filósofo de la ciencia comienza su argumentación con un breve recuento histórico de las transformaciones derivadas de la revolución científica del siglo XVII. Desde su perspectiva, los cambios que se experimentaron en la estructura de la ciencia, con las teorías y postulados de figuras como Copérnico, Descartes y Galileo, fueron radicales, aunque lentos, en tanto que llegaron en diferentes momentos a las disciplinas y espacios de creación de conocimiento. Pese a ello, para el siglo XVIII, ya se habían gestado sociedades científicas e incipientes laboratorios, así como una moderada aceptación de los paradigmas científicos en las universidades europeas.

A la revolución científica se aunaron otras más, la revolución industrial en Gran Bretaña y la revolución francesa, detonando aún más cambios que impactaron en las esferas económica y social. Así, la consolidación de un sistema educativo europeo de corte científico, el nacimiento del Estado laico, la instauración de la democracia y el capitalismo representan para Echeverría la cúspide de la revolución científica que inició en el siglo XVII.<sup>10</sup>

Respecto a los cambios a nivel social, desde la perspectiva de Hobsbawm, en las últimas décadas del siglo XIX se presentó una mayor incursión de la tecnología en la vida cotidiana. Sin embargo, la sociedad burguesa y meritocrática de ese siglo, no sobrevivió a la embestida de una nueva revolución tecnológica y científica que caracterizó a la industrialización capitalista del siglo XX.<sup>11</sup>

El hecho de que las transformaciones se presentaran en el ámbito social y económico, pero que no significaran el declive del sistema, corresponde a lo que Immanuel Wallerstein llamó capitalismo histórico, definido como un escenario de incesante acumulación de capital que ha prevalecido en las prácticas económicas al paso del tiempo.<sup>12</sup> En este sentido, el vínculo histórico entre la ciencia moderna y el capitalismo, ha atravesado por diferentes etapas y transformaciones que fueron más visibles a partir del siglo XX por medio de rupturas socioculturales a la luz de acontecimientos económicos, políticos y sociales, así como a la emergencia de la sociedad de consumo de masas.

---

<sup>10</sup> Javier Echeverría, *La revolución tecnocientífica* (México: Fondo de Cultura Económica, 2003), 10.

<sup>11</sup> Eric Hobsbawm, *Historia del siglo XX 1914-1991* (Barcelona: Crítica, 1997), 519.

<sup>12</sup> Immanuel Wallerstein, *El capitalismo histórico* (Madrid: Siglo XXI, 1988), 14.



La evolución del cambio tecnológico, durante el siglo XX fue resultado de la dinámica del capitalismo, en sí mismo, más que de la relación con la ciencia y los científicos. Las innovaciones respondieron más a necesidades vinculadas con los procesos de distribución y producción para ahorrar tiempo y trabajo, así como para aumentar la productividad. De este modo, el desarrollo tecnológico derivado del capitalismo sirvió para mejorar gradualmente el transporte, la comunicación y el armamento, esto con la finalidad de incorporar regiones periféricas, proletarización y establecimiento de monopolios.

Sin embargo, las Guerras Mundiales (1914-1945) significaron una nueva dinámica entre ciencia, tecnología y capitalismo, relacionada con el desarrollo de tecnología de guerra, conocida como tecnociencia, definida por Echeverría como “una hibridación entre ciencia y tecnología”<sup>13</sup>, cuyos objetivos son económicos, militares y sociales en contraste con los objetivos de la ciencia tradicional como la búsqueda de la verdad y la racionalidad, como señale líneas arriba.

De acuerdo con esto, el capítulo I de este trabajo de tesis se concentra, en primer lugar, en retomar la transición de las revoluciones científicas a las revoluciones tecnocientíficas. Dicha discusión se basa en los planteamientos de Thomas Kuhn respecto a la existencia de cambios cíclicos en la estructura científica. En virtud de ello, el modelo *kuhniano* resulta adecuado para dar cuenta de la metamorfosis radical de las prácticas científicas y tecnológicas en la primera mitad del siglo XX.

---

<sup>13</sup> Echeverría, “La revolución”, 9.

## 1.1 Antecedentes históricos de la tecnociencia: las revoluciones científicas desde la perspectiva de Thomas Kuhn

En el año 2013 la *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, publicó un dossier con motivo de los cincuenta años de la publicación de la obra de Thomas S. Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Así, investigadores reconocidos como León Olivé y Steve Fuller externaron sus opiniones y críticas respecto a la trascendencia de este trabajo en el terreno de la filosofía y la historia de la ciencia, desde la segunda mitad del siglo XX y en las primeras décadas del XXI.

*La Estructura de las Revoluciones Científicas* es considerado un texto revolucionario en sí mismo, debido a que desafió al statu quo, con una propuesta proveniente del seno de una ciencia que había sido desdeñada por el pensamiento científico positivista anglosajón: la historia.<sup>14</sup> La obra fue adoptada en un principio por los estudiantes universitarios estadounidenses, después su influencia llegaría al resto del mundo.

La obra de Kuhn surgió en el contexto del comienzo de la Guerra Fría caracterizada por los conflictos plasmados en la carrera espacial y la hostilidad entre la Unión Soviética y Estados Unidos.<sup>15</sup> Sin embargo, este ambiente ya venía marcado por las transformaciones derivadas de la Primera y Segunda Guerras Mundiales, las crisis económicas, la detonación de la bomba atómica y un gradual desarrollo de tecnología de guerra. A su vez, estos cambios impactaron en las ciencias en la primera mitad del siglo XX.

Mientras que en el terreno de la filosofía de la ciencia aun eran visibles los debates derivados de los postulados provenientes del Círculo de Viena, que había desarrollado el denominado positivismo lógico, caracterizado por sostener que los enunciados o afirmaciones científicas estaban sujetos a comprobación por experimentación.<sup>16</sup> Los filósofos

---

<sup>14</sup> Sergio Sandoval, "Las dos revoluciones de Thomas S. Kuhn", *Revista CTS* 8, no. 22 (2013): 186. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714009> (Consulta: 13 de abril, 2020).

<sup>15</sup> Miguel Gallegos, "Kuhn y la historiografía de la Ciencia en el campo CTS", *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad* 8, no. 22, (2013): 155. <http://www.revistacts.net/contenido/numero-22/kuhn-y-la-historiografia-de-la-ciencia-en-el-campo-cts/> (Consulta: 22 de abril, 2020).

<sup>16</sup> Entre los representantes más importantes del Círculo de Viena, se encuentran Rudolf Carnap, Otto Neurath y Ludwig Wittgenstein. José Mardones, "Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Nota histórica de una polémica incesante", en *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales: Materiales para una fundamentación científica*, editado por José Mardones (Barcelona: Anthropos, 2001), 35.

positivistas se interesaron más por las ciencias exactas, y dejaron en un segundo plano a las ciencias humanas, ya que desde la perspectiva del positivismo lógico la exactitud y la precisión no eran rasgos distintivos de las humanidades. Sin embargo, las ideas de Popper abrieron la posibilidad de falsear y refutar cualquier enunciado y así dejar de pensar en la ciencia como un conjunto de conocimientos objetivos, verificables y completamente seguros, para comprender la dimensión conjetural e hipotética también presente en el método científico.

Al mismo tiempo en Alemania se gestó la corriente conocida como Escuela de Frankfurt que, de forma similar al Círculo de Viena y la corriente de Anales, vio interrumpida su actividad durante la Segunda Guerra Mundial debido a que algunos de sus miembros huyeron del nazismo.<sup>17</sup> Esta corriente se distinguió por la crítica del positivismo, proponer una teoría crítica de la sociedad capitalista y hacer planteamientos metodológicos y epistemológicos respecto a la naturaleza de la ciencia y sus repercusiones en el ámbito social.

De forma paralela, en Estados Unidos, los apoyos estatales en su mayoría y gradualmente la inversión privada, promovieron la investigación de la ciencia básica, razón por la cual se crearon centros de estudio, se becaron estudiantes y se destinaron recursos a distintas instituciones de educación superior. En virtud de ello, Kuhn se vio beneficiado primero por la *Society of Fellows* de la Universidad de Harvard de 1948 a 1951, como *junior fellow*, en el área de historia de la ciencia, y para finales de la década de los cincuenta obtuvo una beca de estancia en el *Center for the Advanced Study in Behavioral Sciences* (CASBS por sus siglas en inglés) de Stanford, donde observó las profundas diferencias entre las comunidades de científicos sociales y naturales.<sup>18</sup> Fue así, que tratando de descubrir el origen de la divergencia comenzó a desarrollar sus planteamientos sobre los paradigmas, definidos como “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.”<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Gallegos, “Kuhn y la historiografía”, 157.

<sup>18</sup> En opinión de León Olivé, existen diferentes tipos de comunidades científicas, desde las globales como es la comunidad de científicos sociales, hasta las más especializadas como la comunidad de historiadores, dentro de la cual se encontrarían los historiadores de la ciencia. Véase: León Olivé, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: Ética, Política y Epistemología* (México: Fondo de Cultura Económica, 2007), 29.

<sup>19</sup> Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 1997), 13.

La idea de paradigma de Kuhn fue construida desde una perspectiva sociológica, pues contempla elementos como valores, compromisos, acuerdos y teorías que los miembros de una comunidad científica comparten. En contraste con el modelo teórico dominante durante la primera mitad del siglo XX, caracterizado por el análisis de las teorías científicas únicamente. Dichas apreciaciones se basaron en el predominio del paradigma newtoniano en la física.

Kuhn argumenta que desde las ciencias naturales se había desdeñado la importancia de la historia en general y de la historia de la ciencia en particular, pues se le había condenado a coleccionar únicamente los logros científicos y que esta idea estuvo presente en varias generaciones de científicos. De este modo, uno de los objetivos de su obra fue observar a la ciencia desde una perspectiva histórica incluyendo también las prácticas de los científicos y los cambios en la forma en que se hace y comprende la ciencia.

Al respecto, Sandoval sostiene que Kuhn utilizó en su obra una forma de hacer la historia, que, si bien ya se hacía en otras latitudes como Francia y Alemania, contradecía de manera metodológica e interpretativa a la tradición positivista, y esa cualidad en su contexto resultó original, sobre todo porque se aplicó a la historia de la ciencia.<sup>20</sup> Kuhn identificó que, en años previos a la publicación de su libro, un reducido grupo de historiadores de la ciencia se rebeló ante el modelo positivista, transformando así a la historia, que hasta ya entrado el siglo XIX, se había basado en la búsqueda de la validación de su estatus como ciencia. En virtud de ello, con su obra inició una revolución en campos disciplinares que tienen como objeto de estudio a la ciencia misma.

Así, las revoluciones científicas son definidas como “episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible.”<sup>21</sup> Desde la perspectiva de Kuhn, la estructura de las revoluciones científicas es cíclica, e inicia en la etapa *pre científica* cuando no existe consenso ni paradigma establecido, una vez que este se impone comienza la etapa de la *ciencia normal* en la cual los científicos no experimentan con nuevas formas de responder a los problemas, y con base en el paradigma vigente dan explicación a los fenómenos, por último se encuentra

---

<sup>20</sup> Sandoval detalla que en el año 1975 Kuhn publicó un artículo en la prestigiosa revista *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. Sandoval, “Las dos revoluciones”, 183.

<sup>21</sup> Kuhn, “La estructura”, 149.

la etapa de la *ciencia revolucionaria*, caracterizada en un principio por la percepción de un mal funcionamiento del paradigma vigente, debido a que este ha dejado de dar respuestas a cuestiones en las que en el pasado había dado resultados.

En consecuencia, cuando un paradigma es sustituido por otro se produce un cambio radical de concepciones del mundo, métodos y problemas a resolver.<sup>22</sup> Es por ello, que el esquema revolucionario de Kuhn es contrario a la visión del progreso como proceso acumulativo, ya que no se puede explicar o describir el nuevo paradigma basándose en lo que ya era conocido, esto genera incluso cambios en el lenguaje científico al incluir nuevas definiciones en el campo disciplinar donde se presentó la revolución.

Desde la propuesta de las revoluciones científicas de Kuhn, el criterio de falsabilidad de Karl Popper resultaba inoperante para explicar los cambios de paradigma históricamente.<sup>23</sup> En otras palabras, la propuesta kuhniana sostiene que los paradigmas generan de manera inevitable anomalías, que pueden estar fuera de la capacidad explicativa de estos, y que en ocasiones pasan desapercibidas o son ignoradas, sin embargo, al presentarse un número determinado de anomalías llega un punto en que generan una crisis o una revolución.

Otra diferencia entre Kuhn y Popper es el lugar que dan los sujetos que investigan dentro de la dinámica de creación del conocimiento, ya que el primero desarrolló la idea de las comunidades científicas, conformadas por hombres con emociones y opiniones propias, como centro en el cambio de paradigmas y desarrollo de las revoluciones,<sup>24</sup> mientras que el segundo se había manifestado por una *epistemología sin sujeto* que define al conocimiento como independiente de las pretensiones de los sujetos por conocer y de sus creencias.

El texto de Kuhn se construyó con un lenguaje sugestivo para referirse a las revoluciones científicas, lo cual, aunado al discurso revolucionario estudiantil contra el

---

<sup>22</sup> Leonarda García, "Aproximación epistemológica al concepto de ciencia: Una propuesta básica a partir de Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend", *Andamios* 4, no. 8 (2008): 186. <https://doi.org/10.29092/uacm.v4i8.307> (Consulta: 30 de abril, 2020).

<sup>23</sup> Mardones, "Filosofía de las ciencias", 52.

<sup>24</sup> León Olivé, "La Estructura de las Revoluciones Científicas: cincuenta años", *Revista CTS* 8, no. 22 (2013): 137. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714007> (Consulta: 13 de abril, 2020).

modelo científico-militar, fue adoptado con rapidez.<sup>25</sup> No obstante, Kuhn no se pronunció por un cambio radical en la estructura de la ciencia militarizada de su época, ya que las transformaciones que estudió comprendían el periodo 1620 a 1920 y solo sobre la física y de manera breve la química.

Por consiguiente, no todas las comunidades científicas recibieron la obra y las ideas de este autor de la misma manera, por ejemplo, Ruy Pérez Tamayo sostiene en su texto *La Revolución Científica*, que, en el área de las ciencias biológicas, en especial la medicina, el progreso no se presenta mediante revoluciones como lo estipuló Kuhn, sino por medio de la acumulación de los hechos e ideas estructuradas de forma progresiva, así, utiliza como ejemplo el caso de la evolución del conocimiento de la circulación de la sangre.<sup>26</sup>

De este modo, desde posiciones críticas distintas Fuller y Pérez Tamayo estudian la idea de revolución en Kuhn. El primero, ve en la formación de Kuhn en Harvard la influencia del conocido *Círculo de Pareto* dedicado al análisis de las ideas del economista italiano, que criticó la postura utópica marxista de la caída del capitalismo mediante la idea de una *circulación de las elites* que se autodestruyen para tiempo después reestructurarse con rasgos similares.<sup>27</sup> Siguiendo esta línea, tres décadas después, Kuhn plantea las revoluciones científicas que se relaciona con el cambio de elites académicas.

Por su parte, Pérez Tamayo identifica dos formas distintas de comprender las revoluciones, la primera en plural, es decir, como episodios sucesivos que siguen una estructura cíclica para explicar el desarrollo de las ciencias. Mientras que la segunda, en singular, promueve la idea de una sola revolución que comenzó en el siglo XVI y se consolidó en el siglo XVII provocando un cambio drástico en la estructura de la ciencia.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Steve Fuller, "Cincuenta años de Kuhn: Una historia de potencialidades no realizadas y expectativas menguantes en historia, filosofía y estudio sociales de la ciencia", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 8, no. 22 (2013): 106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714006> (Consulta: 13 de abril, 2020).

<sup>26</sup> Ruy Pérez-Tamayo, *La revolución científica* (México: Fondo de Cultura Económica, 2012), 13 y 14. De acuerdo con el autor, las observaciones de William Harvey sobre la circulación de la sangre fueron un complemento a las teorías de Andrea Cesalpino y Miguel Servet, quienes ya habían modificado mediante sus aportes los postulados de Galeno.

<sup>27</sup> Fuller, "Cincuenta años", 108.

<sup>28</sup> Pérez Tamayo, "La revolución", 15.

Pérez Tamayo, argumenta que la segunda mitad del siglo XX vio un florecimiento de la historia de la ciencia, esto reforzado en parte por la idea de la revolución científica. Este planteamiento no es nuevo, debido a que la producción historiográfica en esta área del conocimiento histórico aumentó. La visión *internalista* de la historia de la ciencia implica un conocimiento profundo de la disciplina a estudiar y de las repercusiones que las revoluciones científicas han generado en ella. Este tipo de historia la realizan científicos que se involucran en la historia de su área de estudio. Las investigaciones desde esta visión tienden a ser historias progresivas que resaltan las figuras de Galileo o Newton como héroes.<sup>29</sup>

Mientras que la visión *externalista*, estudia la ciencia en su contexto social, filosófico e incluso cultural. Ejemplo de este tipo de historia la desarrolló Koyré en sus *Estudios Galileanos*, dado que este historiador y filósofo de la ciencia no analiza los episodios y acontecimientos de forma lineal, sino que busca relacionarlos con las repercusiones derivadas de una ruptura con la visión medieval y heliocéntrica del mundo.

En este sentido, para Kuhn, tomar en cuenta los episodios de error y omisiones en la historia de la ciencia era importante para el historiador porque estos proporcionan información contextual adicional para la construcción de una historia más completa, dando así un enfoque externalista de la ciencia a su trabajo. Esto representó un hito dentro de los estudios sociales de la ciencia, que ya estaban en pie con representantes como Robert Merton quien en las primeras décadas del desarrollo de la sociología de la ciencia llevó la batuta.

Kuhn compartía con Merton planteamientos como la inclusión de los factores sociales en el desarrollo, análisis e interpretación de la ciencia. Pero, no sucedía lo mismo respecto a la concepción de las normas y valores que rigen las prácticas científicas.<sup>30</sup> Por un lado, Merton, pensó que los científicos adoptaban normas prístinas que regían sus acciones y por tanto las entendían como reglas para actuar y convivir. Al complejo conjunto de valores, normas y creencias consensuadas que guían y distinguen, norman, legitiman y limitan la

---

<sup>29</sup> Leticia Mayer, "Ciencia, planetas y cometas: la revolución científica del siglo XVII", en *Cincuenta años de investigación histórica en México*, coordinado por Gisela Von Wobeser (México: UNAM-UG, 1998), 84.

<sup>30</sup> Dentro de las prácticas científicas, de acuerdo con Olivé, se encuentran: "investigar, observar, medir, enunciar, inferir, probar, demostrar, experimentar, publicar, discutir, exponer, enseñar, escribir, premiar, criticar e incluso desairar y criticar". Véase: Olive, "La estructura", 141.

acción en la ciencia por medio de sanciones y recompensas propuesto por Merton se le conoce como *ethos mertoniano*.<sup>31</sup>

Estas normas se concentran en el CUDEOS, *Comunismo*: Los hallazgos en la ciencia se dan por colaboración y por ello son herencia común que debe ser compartida. *Universalismo*: Las pretensiones de verdad no deben relacionarse con sexo, origen o raza, sino basarse en argumentos y conocimiento confirmado. *Desinterés*: El trabajo científico no busca beneficios mayores que los otorgados por la investigación misma y las contribuciones de esta a la sociedad. *Escepticismo Organizado*: norma metodológica que implica que todo debe ser analizado y discutido por el investigador.

Mientras que Kuhn consideró que las normas son cambiantes en el tiempo, de manera que ayudan a guiar las acciones científicas cuando son interpretadas, lo cual implica que diferentes agentes las comprenderán de forma distinta, por tal razón no deben ser entendidas como reglas. Aunado a esto, el trabajo de Kuhn catalizó ideas revolucionarias al interior de distintos campos disciplinares. En el caso de la sociología de la ciencia, sirva el ejemplo del *Programa Fuerte*<sup>32</sup> de David Bloor, que fue una de las corrientes que enfrentó los postulados del *ethos mertoniano*.

Así, los aportes derivados de la discusión o adopción respecto a los conceptos de paradigma, ciencia normal y revoluciones científicas de Kuhn toman una dimensión metodológica interdisciplinaria tanto en la sociología como en la historia. Asimismo, Stephen Cutcliffe distingue la influencia que la obra de Kuhn tuvo en los desarrollos de la historia, filosofía y sociología de la ciencia y la tecnología, dado que los profesionales de estas áreas comenzaron a realizar estudios más contextuales que internalistas, esto quiere decir que el trasfondo histórico enriqueció los estudios sociológicos y la reflexión filosófica.<sup>33</sup>

Cutcliffe, justifica su argumento históricamente, por un lado se remonta a los orígenes de la historia de la ciencia en la Inglaterra en la primera mitad del siglo XIX, cuando William

---

<sup>31</sup> Jorge Núñez, *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar* (La Habana: Editorial Félix Varela, 1999), 141-142.

<sup>32</sup> Desde la perspectiva historiográfica, el Programa Fuerte propuso una visión de la historia de la ciencia donde los factores internos y externos más que eliminarse o subordinarse se complementan e interactúan.

<sup>33</sup> Stephen Cutcliffe, "Contextualización social en la filosofía, la sociología y la historia de ciencia y la tecnología", en *Ideas, máquinas y valores: los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, (Barcelona: Anthropos/UAM-I, 2003), 35.



Whewell había comenzado a escribir una historia de la ciencias, posteriormente a principios del siglo XX, George Sarton, un matemático e historiador, influido por la idea del progreso lineal en la ciencia de Comte, transformó a la historia de la ciencia en una disciplina donde predominaron los trabajos concentrados en acontecimientos únicos, héroes y hechos definitorios para el desarrollo científico, pero sin tomar en cuenta los cambios políticos y sociales;<sup>34</sup> modelo de erudición histórica académica, que de acuerdo con Josep Fontana se basó en la objetividad científica que al enfrentar la crisis de la Primera Guerra Mundial quedó agotado.<sup>35</sup>

Después de la Segunda Guerra Mundial se dio un viraje hacia la corriente marxista, con representantes como John D. Bernal, mientras que la mayoría de los historiadores de la ciencia siguieron estudiando la historia de la ciencia de forma abstracta porque se habían formado en carreras científicas, en especial la física, consolidando así la tendencia internalista.

En cuanto a la historia de la tecnología, esta creció de la mano de la historia de ciencia, dada la postura progresista e internalista, pero con la cualidad de la idealización tanto de los aportes de la tecnología como de sus inventores, en especial ingenieros, lo que caracterizó a sus trabajos debido al alto grado de especialización técnica. La historia de la tecnología atravesó por una crisis en la década de los cincuenta del siglo XX, separándose de la historia de la ciencia para comenzar a plantear las relaciones existentes entre la tecnología y la economía, la política y la sociedad, esta situación pudo estar influida por el gradual ascenso de la macrociencia a partir de 1945, consolidando así una rama de la historia hasta entonces poco explorada.

Los desarrollos científicos y tecnológicos auspiciados por el gobierno estadounidense alcanzaron grandes resultados en un corto periodo de tiempo, diferenciándose de la *pequeña ciencia* característica de los siglos XVI al XIX, cuando los científicos en pequeños laboratorios tardaban años en concluir sus investigaciones, muchas veces sin patrocinio; es por ello que el cambio derivado de las nuevas prácticas científicas fueron vistos como una revolución tanto en el área científica como en la tecnológica.

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, 35.

<sup>35</sup> Josep Fontana, *La historia de los hombres: en el siglo XX* (Barcelona: Crítica, 2002), 11.

Por esta razón, el modelo sociohistórico de las revoluciones científicas de Kuhn es retomado para lograr la caracterización de la revolución tecnocientífica. Para ello, en esta investigación se retoman los planteamientos de Javier Echeverría y León Olivé respecto a la tecnociencia, así como las similitudes y diferencias que las dos revoluciones guardan. En primer lugar, las revoluciones tecnocientíficas modifican las prácticas científicas y tecnológicas, mientras que las revoluciones científicas son epistemológicas, es decir, que alteran el conocimiento de la naturaleza de las disciplinas científicas y sus campos de estudio.

Segundo, las revoluciones tecnocientíficas tienen la capacidad de cambiar el mundo, físico y social, lo cual quedó claro dada la repercusión de los desarrollos tecnocientíficos militares, médicos y económicos. Echeverría sostiene que el desarrollo tecnológico y la innovación derivados de las revoluciones tecnocientíficas obedecen a una lógica instrumental, debido a que buscan dominar, transformar y controlar a la naturaleza y a la sociedad; condición que hace a la tecnociencia una forma de dominio, de ahí su influencia en la esfera política y militar.<sup>36</sup>

Por último, de las revoluciones científicas surgieron nuevos conceptos útiles para describir la naturaleza y redefinir conceptos básicos, pero también para reformular leyes y teorías que son renovadas cuando cambian los paradigmas. Por su parte, las revoluciones tecnocientíficas también alteran el lenguaje por medio de la aparición de los lenguajes informáticos y de programación o infolenguajes, creados con la finalidad de que las máquinas ejecuten acciones. Razón por la cual, la parte técnica toma protagonismo dado que un error de esta naturaleza ya sea asociado con un mal funcionamiento de las máquinas o a un descuido, puede influir negativamente en los resultados de una investigación y transformar los resultados.

En este sentido, el esquema de las revoluciones científicas de Kuhn sirve para dimensionar el impacto de las transformaciones en el contexto de la tecnociencia, así como de las innovaciones científico-tecnológicas. Sin embargo, dicho esquema kuhniano es insuficiente porque solo se concentra en el lenguaje científico cuyas repercusiones se quedan

---

<sup>36</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 150.

en el nivel epistemológico, mientras que los lenguajes informáticos son necesarios para llevar a cabo prácticas tecnocientíficas; acentuando así las diferencias entre las revoluciones.<sup>37</sup>

Por su parte, Olivé observa un cambio epistemológico al mencionar que Kuhn construyó su obra en un contexto en el cual la disciplina de la física regía los espacios académicos y de investigación científica, situación que cincuenta años después es distinta, ya que la biología lleva la batuta en las investigaciones tanto financieramente como por los resultados a nivel social y en el ambiente. Así, Olivé identifica como la mayor diferencia entre las revoluciones, la capacidad de la tecnociencia para impactar numerosas regiones y grupos sociales en el mundo, e incluso a todo el planeta como en el caso del cambio climático, los alimentos transgénicos o la creación de armas biológicas.<sup>38</sup>

De este modo, tanto la configuración de los programas tecnocientíficos y los fenómenos más recientes derivados de ellos, así como su impacto a nivel global, ya no pueden ser explicados por los conceptos kuhnianos, ya que las comunidades y paradigmas científicos en el sentido tradicional, se transformaron en tecnocientíficos, desplazando a los anteriores e imponiendo un nuevo orden en los valores e intereses que rigen la ciencia.

Respecto a las comunidades científicas, en el contexto tecnocientífico, son remplazadas por las empresas tecnocientíficas (en una primera etapa financiadas por el gobierno y posteriormente por inversión privada), donde el científico es parte de un entramado transdisciplinario y sus labores no corresponden, de acuerdo al argumento de Echeverría, con lo que Kuhn llamó ciencia normal, sino a operaciones de carácter técnico para contribuir a un fin específico que puede estar relacionado con objetivos comerciales, militares o políticos.<sup>39</sup>

En virtud de ello, Echeverría sostiene que las revoluciones tecnocientíficas son praxiológicas, dado que modifican las prácticas de los científicos, por ejemplo, si estos no subordinan sus intereses a los objetivos perseguidos por la empresa, no lograrán convertirse en tecnocientíficos, para ello deben adoptar los valores de la empresa, pese a que sus acciones solo cubran una parte del proyecto.

---

<sup>37</sup> *Ibid.*, 154.

<sup>38</sup> Olivé, "La estructura", 135.

<sup>39</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 157.

Esta situación puede causar problemas éticos en los investigadores, debido a que durante décadas se impuso la idea positivista de que la ciencia estaba libre de valores. Sin embargo, Kuhn trajo a la discusión el hecho de que en la ciencia existen valores epistémicos; idea superada en la empresa tecnocientífica que privilegia los valores utilitarios y comerciales sobre los epistémicos, aunque esto no quiere decir que estos últimos desaparezcan, sino que son relegados a un segundo lugar.

La discusión sobre los valores es fundamental cuando se marcan las diferencias entre ciencia y tecnociencia. Algo similar sucede con la noción de paradigma, que, si bien puede aplicarse a la tecnociencia, es necesario extender su alcance, ya que el paradigma tecnocientífico incorpora nuevos elementos como la gestión, diseño y organización administrativa. Del mismo modo, el esquema de las revoluciones científicas tampoco es lo suficientemente amplio para incluir todos los elementos que conforman a las revoluciones tecnocientíficas.

En este sentido, los conceptos derivados de la obra de Kuhn fueron útiles, en su contexto, para comprender cómo funciona la ciencia moderna desde su surgimiento en el siglo XVII y hasta la primera mitad del siglo XX. Sin embargo, después de 1945 las cercanas relaciones entre ciencia y tecnología derivaron en el nacimiento de la macrociencia y la tecnociencia.<sup>40</sup> Pese a estos cambios, tanto Echeverría como Olivé consideran que el enfoque kuhniano, sigue vigente para comprender las relaciones entre ciencia, sistemas científico-tecnológicos y sociedad.

Si bien, a partir de la Segunda Guerra Mundial el conocimiento científico se capitalizó para efectos militares y mercantiles, lo cierto es que actualmente sus aplicaciones afectan todos los aspectos de la vida social, desde los tecnocientíficos inmersos en las comunidades científicas plurales hasta los agrícolas, ya que los campesinos siembran semillas transgénicas y eso afecta la producción, venta y consumo del producto de la tierra.<sup>41</sup> Los efectos de la tecnociencia afectan incluso a las sociedades más pobres tanto económicamente, como en

---

<sup>40</sup> Olivé, "La ciencia", 28.

<sup>41</sup> Olivé utiliza como ejemplo el caso del maíz en Oaxaca y define a las semillas transgénicas como artefactos biotecnológicos. *Ibid.*, 32.

términos tecnocientíficos debido a la dependencia de tecnología extranjera y a la baja producción de conocimiento científico y tecnológico.

Los últimos elementos kuhnianos a comparar entre ciencia y tecnociencia son las controversias resultado de la confrontación de paradigmas. Esto es importante, porque los avances e investigaciones científicas actuales son tecnociencia, por ello, es necesario conocer cómo es que los múltiples cambios de paradigma se presentan en un contexto caracterizado por la continua innovación técnica y una mayor penetración de la ciencia y la tecnología en la vida diaria de las personas, situación que es poco probable que cambie en las próximas décadas.<sup>42</sup>

En primer lugar, se encuentra la confrontación de dos o varios modelos, que comparten una visión transformadora del mundo, condición representativa de la tecnociencia. Sirvan de ejemplo, los modelos de ciencia soviética y estadounidense durante la Guerra Fría o dos décadas después la competencia entre sistemas operativos en la década de los noventa, por último, para poner un ejemplo actual, la disputa Android versus IOS.

Pese a la intervención de la sociedad, las controversias tecnocientíficas se resuelven por medio de la toma de decisiones asociadas a cuestiones presupuestarias. Así, el financiamiento y el costo de los proyectos toman una mayor importancia, dado que las propuestas malogradas representan una pérdida económica. Este esquema fue heredado de la macrociencia, pero está presente en el contexto tecnocientífico actual, debido a las grandes ganancias monetarias que representa un proyecto exitoso cuando se incorpora al mercado.

En lo que respecta a las revoluciones tecnocientíficas, estas tienen su origen en el ámbito empresarial o gubernamental, dando entrada a la participación de agentes administrativos que por medio de estrategias como *marketing* o *lobbying* aseguran el financiamiento y triunfo de los proyectos innovadores.<sup>43</sup> Aunque esto no significa que los

---

<sup>42</sup> Echeverría, "La ciencia", 175.

<sup>43</sup> Se entiende por *marketing* al conjunto de estrategias como el análisis de mercado y de los consumidores, gestión comercial de empresas y comunicación, para la promoción y venta de un producto, servicio o idea. Mientras que el *lobbying* es una herramienta comunicacional cuyo objetivo es influir en las decisiones de los agentes gubernamentales, de la administración pública o empresarial, para que sean favorables a los intereses de un sector de la sociedad. *Ibid.*, 178.

descubrimientos tecnológicos y los cambios en el conocimiento no sean importantes, solo que no son suficientes para iniciar una revolución.

En síntesis, las revoluciones tecnocientíficas ya no las libra una comunidad científica, sino comunidades transdisciplinarias por medio de alianzas y cabildeos, estas responden a intereses y valores de distintos subsistemas axiológicos, resultado de la patente intervención empresarial. Finalmente, el nuevo ámbito donde se desarrollan y analizan las crisis ya no es el académico, sino el de las tecnologías de la información y la comunicación. No obstante, para comprender qué es la tecnociencia, es necesario describir las etapas en las que se ha desarrollado, comenzando con la megaciencia, cuyos proyectos principales fueron impulsados por los gobiernos de distintos países en el contexto de la guerra, en especial Estados Unidos, dando origen a la política científica para los siguientes veinticinco años.

## 1.2 Primera etapa 1940-1965: Macrocienza (Big Science)

La primera etapa de la tecnociencia, denominada macrociencia o *Big Science*, tiene sus orígenes en Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, con la creación del Consejo de Investigación de Defensa Nacional (NDRC por sus siglas en inglés)<sup>44</sup> en 1940 por Vannevar Bush, esto con la finalidad de complementar los avances científicos con la tecnología y ofrecer desarrollos útiles en tiempos de guerra.<sup>45</sup>

Sobre este asunto, Hobsbawm observó que el triunfo momentáneo del fascismo en Europa fue, en principio, la razón por la cual Estados Unidos tomó el liderazgo tecnológico.<sup>46</sup> Aunado a esto, los científicos abandonaron los países empobrecidos o en conflicto para dirigirse a naciones ricas que invirtieran recursos en investigación y desarrollo científico. Sin embargo, la cruzada estadounidense por la hegemonía científica y tecnológica mundial no comienza con la Segunda Guerra Mundial.

Desde finales del siglo XIX, con el surgimiento de la teoría de la relatividad y el desarrollo de la física cuántica, la genética y descubrimientos como los rayos X, en diferentes latitudes, se percibió el potencial de los avances científicos. Además, en ese contexto se consolidó un *carácter cosmopolita* caracterizado por premios, competencias y convenciones internacionales de tipo científico, que marcarían el ritmo del siglo XX.<sup>47</sup>

Al mismo tiempo, en el ámbito de la historia de la computación, que resultará determinante en cada una de las etapas de la tecnociencia, se observa que esta surgió como resultado de la convergencia de distintas operaciones de cálculo que fueron mecanizadas de diferentes formas al paso del tiempo, desde el ábaco en la antigüedad hasta las pioneras máquinas para calcular de Pascal y Leibniz y posteriormente las sumadoras de William S. Burroughs. No obstante, Paul Ceruzzi sostiene que los historiadores comienzan la historia de

---

<sup>44</sup> La NDRC fue creada tan solo diez días después de que la armada alemana entrara a Francia. Al respecto, Sánchez Ron menciona que Bush le pidió al presidente Roosevelt llevar las riendas de dicho consejo cuyos objetivos estarían enfocados en la aplicación de la ciencia para guerra. Véase: José M. Sánchez, *El poder de la ciencia: Historia social, política y económica de la ciencia siglos XIX y XX* (Madrid: Alianza Editorial, 1992), 712.

<sup>45</sup> Bavhen Sampat, *Política científica y tecnológica de Estados Unidos: Reseña histórica e implicancias para los países en desarrollo* (Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe-Naciones Unidas, 2007), PÁG.

<sup>46</sup> Hobsbawm, "Historia del siglo", 517.

<sup>47</sup> Sánchez, "El poder", 550.

la computación con los aportes de Charles Babbage en el siglo XIX, quien no solo tomó en consideración la capacidad de una máquina para calcular, sino la posibilidad de que esta almacenara información y ejecutara esta tarea de forma automática.<sup>48</sup>

De esta manera, los componentes básicos de la computadora fueron los circuitos eléctricos con capacidad de cálculo, control y almacenamiento. Babbage no logró construir una máquina con las características mencionadas debido a que en su contexto no se había desarrollado aun la tecnología necesaria para concluir dicho proyecto. Sin embargo, sentó las bases de lo que años después inventores como Herman Hollerith<sup>49</sup> retomarían para la construcción de máquinas capaces de almacenar información mediante el uso de tarjetas perforadas.

Por otro lado, en 1913 en Estados Unidos se creó la Fundación Rockefeller, la cual a partir de 1923 comenzó a financiar, por medio de la *International Educational Board* (IEB), a diferentes instituciones de educación superior extranjeras y en Estados Unidos, y también a proporcionar becas a científicos y estudiantes destacados en las ciencias básicas, en especial Física, Matemáticas y Química, áreas donde los estudiantes alemanes fueron beneficiados entre 1924 y 1931.<sup>50</sup>

Así, la configuración de la *Big Science* fue resultado tanto de la toma de conciencia de los políticos respecto a la utilidad de la ciencia y los científicos en la guerra, como por la importancia de los financiamientos y patrocinios provenientes de Estados Unidos para el desarrollo de diferentes proyectos. Pero no se pueden soslayar los acontecimientos que, tuvieron lugar a partir de 1933, que aceleraron el proceso de consolidación de lo que más tarde sería la primera etapa de la tecnociencia. El 30 de enero 1933 Adolf Hitler tomó posesión del cargo de canciller en Alemania, inaugurando el conocido éxodo científico que, a la larga, benefició a las potencias aliadas en 1945 y determinó la carrera por la construcción de la bomba atómica.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Paul Ceruzzi, *Breve historia de la computación* (México: FCE-IPN, 2018), 19.

<sup>49</sup> Para poner a la venta sus invenciones, Hollerith fundó una empresa, la *Tabulating Machine Company*, y formó parte del conglomerado de empresas conocido como *Cumputing Tabulating-Recording Company* que en 1924 se convirtió en la *International Business Machines Corporation* (IBM) por sus siglas en inglés.

<sup>50</sup> Sánchez, "El poder", 597.

<sup>51</sup> Por medio de la Ley de Restauración de carrera de funcionario, en abril de 1933 se suspendió a los empleados gubernamentales de ascendencia judía y también a aquellos que tuvieran antecedentes de



El exilio y huida de científicos y disidentes políticos, de ascendencia judía, a Estados Unidos e Inglaterra, no significó el fin del desarrollo de la ciencia alemana.<sup>52</sup> Sin embargo, le costó el dominio científico que había cultivado al paso de los años, debido a que algunos de los que emigraron fueron galardonados con el premio Nobel en diferentes disciplinas y gradualmente se fueron incorporando a las universidades y a proyectos como el Manhattan.

Mientras que, en el área de la computación, que también resultó determinante durante la guerra, las ideas de Babbage siguieron vigentes en las primeras computadoras a partir de la década de los treinta. Ingenieros y matemáticos como el alemán Konrad Zuse y el inglés Alan Turing se concentraron en la construcción y configuración de una máquina programable respectivamente. En el caso de Zuse, este trabajó en la creación de un “cerebro mecánico”<sup>53</sup> partiendo de la idea de que existen operaciones elementales que podían resolver diferentes procesos aritméticos, de este modo diseñó una máquina que podría dar respuesta a distintos problemas y conjuntar operaciones como cálculo, transmisión de información y almacenamiento.

Y en 1936, Alan Turing publicó un artículo donde describió un artefacto al que se le podría ordenar resolver un problema determinado. Así, desde la perspectiva de Ceruzzi esto colocó a Turing como uno de los pioneros de la *era digital* al realizar “la primera descripción teórica de la cualidad fundamental de una computadora”,<sup>54</sup> es decir, ejecutar una tarea elegida por un programador. Estos antecedentes, reavivaron el interés y descubrimiento de las ideas de Babbage de una *máquina programable*.

Por su parte, físicos notables como Niels Bohr y Enrico Fermi de nacionalidad danesa e italiana respectivamente, se vieron obligados a huir de sus países durante la guerra, dado el creciente dominio alemán y el ascenso del fascismo.<sup>55</sup> En cuanto a los físicos que se quedaron

---

actividades políticas opuestas al estado. Si bien, aquellos que hubiesen servido a su país en la Primera Guerra Mundial conservarían sus puestos y privilegios, lo cierto es que científicos como James Franck y Fritz Haber, ambos premios Nobel, declinaron la propuesta y abandonaron sus cargos. *Ibid.*, 606-610.

<sup>52</sup> De acuerdo con Hobsbawm una de las razones de la derrota de Alemania obedece a que en vez de cooptar a los científicos judíos los aniquiló o desterró, mientras que en Estados Unidos fueron acogidos tanto científicos refugiados como de afiliación nazi después de la caída de Alemania en 1945. Véase: Hobsbawm, “*Un tiempo*”, 55.

<sup>53</sup> Ceruzzi, “Breve historia”, 36.

<sup>54</sup> *Ibid.*, 40.

<sup>55</sup> Sánchez Ron subraya que, en el caso de figuras como Fermi, el poder político es un factor que determina la dirección de la ciencia. Por esta razón, Fermi que fue cercano a Benito Mussolini, y formó parte de las filas del

en Alemania, se distinguen dos grupos, el primero conservador, nacionalista y apegado al partido nazi, representado por Philipp Lenard y Johannes Stark; el segundo con figuras que no enfrentaron al régimen pero tampoco declararon su apoyo como Max Planck y Otto Hahn.

A pesar de los apoyos provenientes de fundaciones de asistencia a los exiliados, como la *Society for the Protection of Science and Learning* en Inglaterra y la Fundación Rockefeller, los países destino del éxodo atravesaron dificultades económicas que no permitían a todos los exiliados encontrar un empleo. En este aspecto, el Reino Unido y Estados Unidos aún no se recuperaban completamente de la Gran Depresión de 1929. Sin embargo, la industria estadounidense no dejó de crecer e invertir en investigación y desarrollo, aunque fuese a un ritmo lento.

En contraste, en Alemania Werner Heisenberg se convirtió en la figura más importante de la física a pesar de que, las condiciones derivadas de la guerra y las consecuencias del exilio de colegas judíos, no concretó la construcción de una bomba atómica. El nacionalsocialismo alemán se convirtió en la mayor amenaza para la ciencia germana, pues rechazó “la física posteinsteiniana”<sup>56</sup> al tacharla de judía. Además, Estados Unidos le llevaba años de ventaja a los alemanes, pues contaba con un mayor número de científicos trabajando en laboratorios equipados y el presidente Franklin D. Roosevelt estaba al tanto del peligro que representó la posibilidad de que los alemanes desarrollaran armas atómicas.<sup>57</sup>

Uno de los mayores aportes a la física, que fue un factor determinante para la carrera por la bomba atómica, fue el descubrimiento de la fisión del uranio en 1938 por Otto Hahn y Fritz Strassmann en Alemania, quienes publicaron un artículo con sus hallazgos en enero de 1939. Como consecuencia de esta publicación, en el reducido grupo de expertos sobre el tema se discutieron las “aplicaciones prácticas en la paz o en la guerra”<sup>58</sup> de dicho

---

*Partito Nazionale Fascista* desde 1930, al ver afectados sus intereses personales, al estar casado con una mujer de ascendencia judía, optó por abandonar Italia. Sánchez, “El poder”, 616.

<sup>56</sup> Hobsbawm menciona que Heisenberg recibió el apoyo del estado alemán, llevando sus conferencias a diferentes lugares de Europa, pero al mismo tiempo no podía explicar la teoría de la relatividad mencionando a Albert Einstein. Hobsbawm, “Historia del siglo”, 527.

<sup>57</sup> Sobre este tema, es conocida la carta enviada por Albert Einstein al presidente Roosevelt en 1939, advirtiendo sobre los efectos negativos que podría ocasionar la reacción nuclear en cadena derivada de la fisión del uranio en grandes cantidades. Sánchez, “El poder”, 707-708.

<sup>58</sup> Hobsbawm, “Historia del siglo”, 520.

descubrimiento, algunos no vieron mayor problema y consideraron que faltaba mucho por investigar antes de que la fisión del uranio representara un problema, mientras que otros vieron un potencial riesgo.

No obstante, Estados Unidos aún se encontraba en una posición neutral en el conflicto en 1939. Fue hasta el 7 de diciembre de 1941 con los ataques a la base militar de Pearl Harbor, que oficialmente esta potencia entró a la guerra. Al poco tiempo, el presidente Roosevelt comenzó a prepararse para aprovechar el conocimiento científico y tecnológico de forma sistemática para que este ayudase a ganar la guerra y sostener a la nación en la posguerra.<sup>59</sup>

Para configurar el nuevo modelo de la práctica científica en tiempos de paz que se expandió a Europa y al resto del mundo, fue de vital importancia el informe Bush al presidente Harry Truman.<sup>60</sup> El 17 de noviembre de 1944, el presidente Roosevelt envió una carta dirigida a Bush, entonces director de la Oficina de Investigación y Desarrollo Científico<sup>61</sup> (OSRD por sus siglas en inglés) en funciones desde 1941, donde le solicitó sus recomendaciones sobre cuatro puntos que resultaron fundamentales para la consolidación de la macrociencia. Sin embargo, Roosevelt murió el 12 de abril de 1945, razón por la cual el informe llegó a manos del sucesor de la oficina oval el 25 de julio de 1945.<sup>62</sup>

El informe Bush, titulado *Ciencia, la frontera sin fin*, responde a cuestionamientos planteados por Roosevelt sobre: ¿Qué podía hacer el gobierno?, respecto a dar a conocer las contribuciones científicas en el ámbito militar, organizar un programa para proseguir con los trabajos en medicina, apoyar las actividades de investigación y desarrollar el talento científico norteamericano. Así, apoyado por un equipo de asesores de diferentes disciplinas,

---

<sup>59</sup> Hernán Solari *et al.* "La ciencia administrada", *Sociología y Tecnociencia* 2, no. 6 (2016): 31, <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/48983> (Consulta: 14 de abril, 2020).

<sup>60</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 11.

<sup>61</sup> Bavhen Sampat, sostiene que el Consejo de Investigación de Defensa Nacional (NDRC), es el antecedente de la Oficina de Investigación y Desarrollo Científico (OSDR). Sampat, "Política científica", 11.

<sup>62</sup> El informe llegó a manos de Truman en el mismo mes que se realizaron las explosiones de prueba –Trinity– de la bomba de plutonio en Nuevo México. Véase: Sánchez, "El poder", 708.

Bush respondió que, sin progreso científico no se podría “consolidar nuestra salud, prosperidad y seguridad como nación en el mundo moderno”.<sup>63</sup>

En este sentido, el informe Bush propuso un esquema donde la denominada *investigación básica* llevo la batuta, pues el conocimiento que de ella se desprende es útil para resolver innumerables problemas prácticos. Desde esta perspectiva, la investigación básica, aportaría el *capital científico* del que se desprenden innovaciones, así como nuevos productos y procesos. En la opinión de López Cerezo, el informe Bush privilegió el modelo lineal triunfalista de la relación ciencia, tecnología y sociedad: “+ciencia+=tecnología+=riqueza+=bienestar social”<sup>64</sup> cuya premisa fue que, el bienestar de una nación dependía del apoyo gubernamental a la investigación básica cuyas aplicaciones daban como resultado tecnología útil para resolver las demandas militares, industriales y sociales.

Por consiguiente, fomentar la investigación básica también ayudó a dar continuidad a las investigaciones existentes en el ámbito militar en tiempos de paz, esto significó por un lado, indagar en los archivos de la defensa nacional para identificar elementos que tuvieran una formación científica, “generación bajo bandera”<sup>65</sup> para que se reincorporaran a concluir sus estudios o a trabajar en distintas áreas científicas y por otro, fomentar la educación científica en las universidades por medio de financiamiento de programas y becas para estudiantes sobresalientes, de modo que los científicos civiles continuaran aportando conocimiento para la seguridad nacional.

En cuanto al área de la investigación médica y ciencias afines, el informe destaca la importancia de las facultades universitarias de medicina en el desarrollo de investigación básica previa a los conflictos bélicos. Pero también, se menciona el papel de las empresas farmacéuticas en el desarrollo de la medicina. Bush, utiliza como ejemplo el caso exitoso de la masificación del uso de la penicilina. Por último, evidenció que los costos de la

---

<sup>63</sup> Vannevar Bush, “Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al presidente”, *Redes* 6, no. 14 (1999): 6. <http://iec.unq.edu.ar/index.php/es/publicaciones/revista-redes/numeros-antiores/item/67-redes-%E2%80%93-revista-de-estudios-sociales-de-la-ciencia-14> (Consulta: 13 de abril, 2020).

<sup>64</sup> Antonio López, “Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos”, *Revista Iberoamericana de Educación*, no. 18 (1998): 42. <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a02.htm> (Consulta: 30 de mayo, 2020).

<sup>65</sup> Bush, “Ciencia, la frontera”, 21.

investigación en este rubro se habían incrementado, razón por la cual era necesaria la intervención y apoyo del estado.

Respecto al sector empresarial y productivo, Bush expresó que la industria también necesita de la investigación básica, pues esta produce conocimiento general sobre la naturaleza, dicho conocimiento sería aplicado por las empresas para producir y vender nuevos productos y resolver problemas prácticos. Una de las razones principales para el fomento empresarial, fue no depender de los desarrollos de otros países, dado que esta situación mermaba el progreso industrial y debilitaba a una nación en el mercado. Ante los conflictos en este campo, se propone la aplicación de incentivos fiscales para las empresas y la solución de las incertidumbres sobre las leyes de patentes.

Por último, este informe urgió al presidente Truman y al Congreso, a la creación de un organismo independiente de promoción y ejecución de la nueva política nacional de investigación científica y tecnológica, el cual, estaría integrado por diferentes divisiones de investigación, por ejemplo, ciencias naturales, investigación médica, defensa nacional, personal y educación científica y publicaciones. El organismo, se formaría por ciudadanos sin vínculos con el gobierno, pero con interés y conocimiento de la investigación científica.

Conviene subrayar que, desde finales de la década de los treinta, Vannevar Bush, que aún se encontraba en las filas del MIT, había trabajado en el desarrollo de una máquina que trabajara a gran velocidad por medio de tubos de vacío, pero al formar parte de la NDRC se ocupó de asuntos más relacionados con la política que con su práctica científica, pese a ello, no desistió en su interés por apoyar los proyectos relacionados, situación que se vio alimentada con el avance de la guerra, cuando el desarrollo de tecnología para “apuntar y dirigir armas”<sup>66</sup> (control de tiro) recibió un mayor apoyo económico. Al terminar la guerra, las innovaciones en procesamiento de información, cálculos matemáticos y procesadores de texto encontraron un lugar en el modelo de Bush pues este considero que serían útiles en un contexto de paz.<sup>67</sup>

Sirva como antecedente, la máquina computadora de Howard Aiken de la Universidad de Harvard que no se habría construido de no contar con el apoyo de la marina

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, 53.

<sup>67</sup> *Ibid.*, 55.

estadounidense, debido a que el proyecto era costoso y se realizaba en los laboratorios de IBM. Dicha máquina, llamada Calculadora Automática de Secuencias Controladas, seguía instrucciones plasmadas en papel perforado, y se presentó hasta el año 1944.<sup>68</sup>

No obstante, pese al trabajo de los computadores humanos, las máquinas existentes no se daban abasto durante la guerra. Por ello, se trabajó en computadoras más rápidas, en la primera etapa de la tecnociencia sirva de ejemplo el proyecto del Computador e Integrador de Ingeniería Electrónico (ENIAC) por sus siglas en inglés, este fue construido con la tecnología de tubos de vacío en la Universidad de Pensilvania por John Mauchly y J. Eckert. Aunque ENIAC tenía como objetivo la detección de la trayectoria de proyectiles,<sup>69</sup> quizá uno de sus mayores atributos fue que sus creadores diseñaron un ordenador programado con la capacidad de resolver problemas.<sup>70</sup> Estas fueron las bases del llamado *programa almacenado*, concebido para mejorar la ENIAC y que revolucionó la forma en la que se construirían las computadoras, pues implicó la posibilidad de almacenar un programa en una memoria.

Dado el éxito de ENIAC, sus creadores desarrollaron años más tarde una nueva computadora, con el objetivo de venderse, fue así como nació la Computadora Automática Universal (UNIVAC), la primera computadora de uso general. Desde la perspectiva tecnocientífica, la cualidad de UNIVAC no solo radicó en sus componentes electrónicos, sino en dar el paso del ámbito secreto militar a la esfera mercantil como un producto comercializable. Cabe destacar que Mauchly y Eckert tuvieron una mentalidad empresarial que les permitió configurar los antecedentes de lo que años después desarrollaron las empresas tecnocientíficas y determinaron las dinámicas de competencia entre empresas, por lo tanto, no es de extrañarse que poco tiempo después IBM construyera la IBM 701 una computadora electrónica a gran escala.<sup>71</sup>

Como resultado del informe Bush, después de la Segunda Guerra Mundial, se crearon agencias gubernamentales como la *National Science Foundation*<sup>72</sup> (NSF por sus siglas en

---

<sup>68</sup> Desde 1934 Wallace Eckert y L. J. Comrie de la Universidad de Columbia ya trabajaban con tarjetas perforadas en equipos IBM para realizar cálculos astronómicos.

<sup>69</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 38.

<sup>70</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 58.

<sup>71</sup> *Idem*.

<sup>72</sup> Solari *et al.*, "La ciencia", 32.

inglés) en 1950, la cual es un ejemplo de la preponderancia de la nueva política científica que dominó las próximas décadas. Sin embargo, esto significó el control de las publicaciones mediante el aumento de la revisión por pares y el financiamiento.

Respecto a la investigación básica en la física los proyectos relacionados a esta disciplina obtuvieron cuantiosos financiamientos antes y después de la guerra, pues las naciones en pugna la utilizaron para resolver conflictos rápidamente, aunque a un precio monetario elevado.<sup>73</sup> Sin embargo, en este contexto, la NSF no fue el único organismo creado a raíz de las políticas posteriores a la guerra. El 24 de octubre de 1945 se redactó la carta de las Naciones Unidas,<sup>74</sup> y menos de un mes después, el 16 de noviembre de 1945, se creó la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés).<sup>75</sup>

La UNESCO es de especial importancia dados sus propósitos relacionados con la cooperación y paz entre naciones, así como la reestructuración de los sistemas educativos, científicos y de seguridad de los países firmantes. Esta preocupación, también estaba presente en el informe Bush que, a diferencia de los planteamientos de justicia, igualdad y respeto a los derechos humanos planteados por la UNESCO, se concentró en los intereses de crecimiento económico, militar e industrial de Estados Unidos.<sup>76</sup>

Por su parte, en el terreno jurídico, el 20 de noviembre de 1945 comenzaron los Juicios de Núremberg. En el contexto de los juicios surgió en *concepto crimen contra la humanidad* para designar delitos cometidos fuera del contexto de guerra debido a que antes de estos procesos este tipo de delitos eran de competencia estatal y a raíz de ello pasaron a ser asuntos de jurisdicción internacional.<sup>77</sup> En este sentido, la conceptualización de los

---

<sup>73</sup> Eric Hobsbawm, *Un tiempo de rupturas. Sociedad y cultura en el siglo XX* (México: Crítica, 2013), 64.

<sup>74</sup> El término *Naciones Unidas* fue acuñado por F. D. Roosevelt en 1942, para reafirmar el compromiso de distintas naciones para luchar contra las Potencias del Eje, derivado de ello se aprobó la Declaración de las Naciones Unidas. Véase: ONU, *Historia de las Naciones Unidas*, <https://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/>. (Consulta: 18 de mayo, 2020).

<sup>75</sup> UNESCO, *Textos fundamentales* (Paris: UNESCO, 2020), 7.

<sup>76</sup> Cabe destacar, que este país abandono la UNESCO en 1985, regresando hasta octubre de 2003, saliendo una vez más en enero de 2019 junto con Israel.

<sup>77</sup> En este proceso de casi un año, se utilizaron como pruebas ante los tribunales las filmaciones de la liberación del campo de concentración de Auschwitz por tropas rusas el 27 de enero de 1945 y de Bergen Belsen por canadienses y británicos el 16 de abril de 1945. Rainer Huhle, "Hacia una comprensión de los 'crímenes contra la humanidad' a partir de Núremberg", *Revista Estudios Socio-Jurídicos* 13, no. 2 (julio-diciembre, 2011): 45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73322590003> (Consulta: 19 de mayo, 2020).

crímenes contra la humanidad configuró, lo que tres años más tarde sería, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, firmada el 10 de diciembre de 1948.

Con el fin de la guerra, al menos para Estados Unidos y la Unión Soviética, fueron evidentes las consecuencias positivas del desarrollo científico y tecnológico en el rubro militar. En cambio, otros como Francia e Inglaterra, a pesar de la victoria aliada, experimentaron las secuelas de la incursión de los estadounidenses en el conflicto bélico, pues Europa perdió la hegemonía política, económica y científica que le habían caracterizado durante siglos. Sin embargo, estos países dedicaron un porcentaje de sus presupuestos para investigación y desarrollo tecnológico militar.<sup>78</sup>

Mientras que el panorama para los vencidos fue opuesto, al menos al principio. Por ejemplo, Alemania experimentó la división de su territorio, la destrucción de Berlín y los abusos por parte del ejército rojo contra la población civil. Ya en 1946, se prohibió a esta nación el desarrollo de investigación básica y aplicada con fines militares, lo mismo sucedió con el ejercicio de la física nuclear, aerodinámica e ingeniería aeronáutica.

Sánchez Ron, desarrolla una hipótesis importante respecto a las consecuencias de la guerra en Alemania y la victoria de Estados Unidos, debido a que desde su perspectiva, en 1946 los soviéticos comenzaron a representar una mayor amenaza que Alemania para los intereses estadounidenses, razón por la cual dejaron gradualmente en segundo plano las restricciones y control del desarrollo de la ciencia y tecnología alemana, no sin antes aplicar un programa de reparaciones de guerra, obteniendo así patentes, beneficios y desarrollos industriales de las empresas alemanas.

En 1949 los científicos alemanes y profesores regresaron a las universidades y recuperaron sus puestos, al menos en la República Federal, poco tiempo después Alemania fue aceptada como miembro de la UNESCO en 1951. Finalmente, en 1952 obtiene “el derecho a poseer un reactor nuclear”<sup>79</sup> y en 1955 ya era miembro de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (NATO por sus siglas en inglés).

Es interesante que la conjunción de las condiciones, que aparecen en el informe Bush, como el desarrollo de políticas científicas, aumento de presupuestos, publicaciones, apoyos

---

<sup>78</sup> Sánchez, “El poder”, 681.

<sup>79</sup> *Ibid.*, 679.



a estudiantes y captación de científicos en el contexto estadounidense, no significaron, en lo inmediato, un cambio conceptual que representara el paso de la *Pequeña Ciencia* a la *Gran Ciencia*. Es hasta 1962 con los trabajos de Derek de Solla Price, que una propuesta metodológica desde los estudios cuantitativos de la ciencia derivó en un cambio conceptual. De acuerdo con Javier Echeverría, la idea de macrociencia, también fue planteada por Alvin Weinberg en 1961, este a diferencia de Solla Price se basó en criterios económicos y presupuestarios para distinguir la pequeña ciencia de la gran ciencia.<sup>80</sup>

Solla Price, sostuvo que el análisis cuantitativo podía ser útil en el ámbito político para guiar las acciones tecnocientíficas, pues desde su perspectiva la ciencia había experimentado un gran crecimiento en el siglo XX, lo cual implicó que esta había entrado a una nueva etapa, la *Big Science*, caracterizada por un crecimiento muy rápido en contraste con la pequeña ciencia que durante los siglos XVII, XVIII y XIX vio un avance lento.

De acuerdo con Javier Echeverría, un elemento presente en las discusiones en torno a la naturaleza de la macrociencia fue el planteamiento de Solla Price respecto al carácter evolutivo del tránsito de la ciencia a la nueva modalidad y no revolucionario en el sentido kuhniano. Por otro lado, desde la perspectiva de Kuhn las revoluciones científicas traen consigo un cambio de paradigma, es decir un cambio en la estructura del conocimiento científico; mientras que la macrociencia contempla una relación entre ciencia y tecnología patente en una transformación de la práctica científica. Así, la ciencia se transformó en macrociencia.

Sin embargo, el conjunto de cambios derivados de esta nueva estructura de la actividad científica y tecnológica, en sus diferentes etapas, no es una revolución en la ciencia sino una revolución tecnocientífica con características y facetas propias. En este orden de ideas, la macrociencia es la primera fase de la tecnociencia, donde se establece la burocratización, “empresarialización e informatización”<sup>81</sup> de la ciencia y la tecnología.

Respecto al debate sobre el origen preciso de la macrociencia, Echeverría advierte que esta discusión es poco fructífera, debido a que la tecnociencia no es un invento fechado

---

<sup>80</sup> Para Weinberg, la macrociencia se caracterizaba por realizar grandes y costosos proyectos financiados con el producto Interno bruto (PIB) de una nación. Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, 21.

<sup>81</sup> *Ibid.*, 20.

y atribuido a una persona, sino un cambio en las prácticas de los sujetos que hacían ciencia y tecnología. Además, antes de la Segunda Guerra Mundial, ya se habían presentado casos de militarización de la ciencia, incorporación de los desarrollos tecnológicos en la industria, así como el diseño y construcción de grandes proyectos, como el ciclotrón de Lawrence en la universidad de Berkeley en 1932.<sup>82</sup> Pero, fue a partir de 1945 que estas condiciones derivadas de las transformaciones de la guerra se produjeron a la vez en Estados Unidos.

Otro elemento característico de la macrociencia es que su campo de acción se ubica en las matemáticas y la física militarizada. De ahí, la importancia de los proyectos *canónicos* como los laboratorios de radiación del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT por sus siglas en inglés) y la universidad de Berkeley en colaboración con los británicos para desarrollar la tecnología de radar,<sup>83</sup> el proyecto Manhattan y el proyecto ENIAC. En el contexto de la guerra, otros notables científicos y matemáticos se encontraban trabajando en el MIT, por ejemplo, Norbert Wiener, que mediante sus teorías matemáticas planteó la posibilidad de controlar una máquina de manera automática.<sup>84</sup> Años después, en 1948 Wiener publicó el libro *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*, en donde definió a la cibernética como una ciencia que estudia “cualquier sistema, animal o artificial, en el que se produzcan funciones de regulación y control.”<sup>85</sup>

La cibernética, planteó la relación *humano-máquina* y cómo los artefactos digitales propician dicha interacción al ser manipulados por humanos, al menos en las primeras generaciones de computadoras. Conviene subrayar, que curiosamente la computadora toma su nombre de los individuos que codificaban, *computaban* y controlaban la información mediante el sistema binario, dichas actividades se realizaban manualmente, de ahí proviene también la adopción de la palabra *digital* para hacer referencia al método de contar con los dedos o dígitos.

---

<sup>82</sup> Casi una década después, Ernest Lawrence participaría en activo en el proyecto Manhattan. Además, formó parte del selecto grupo de científicos que impulsaron “la investigación sobre el uranio” dadas las condiciones catastróficas derivadas de la guerra en Europa. Sánchez, “El poder”, 713.

<sup>83</sup> Lincoln Laboratory, MIT, *MIT Radiation*, <https://www.ll.mit.edu/about/history/mit-radiation-laboratory> (Consulta: 25 de mayo, 2020).

<sup>84</sup> Ceruzzi, “Breve historia”, 53.

<sup>85</sup> Fix-Fierro, Héctor, *Informática y documentación jurídica* (México: UNAM-Facultad de Derecho, 1996), 41.

Si bien, las primeras décadas del siglo XX ya existían máquinas que funcionaban con electricidad, lo cierto es que los dispositivos electrónicos aún no determinaban la forma en la que se realizaban los cálculos, esta situación cambió con las aportaciones de J. V. Atanasoff. Este físico de la Universidad de Iowa intentó mecanizar el proceso de solución de ecuaciones lineales por medio de algoritmos, lo cual resulta una tarea titánica para los humanos, por ello trabajó en una máquina que realizaba cálculos de manera más rápida que una calculadora mecánica. Sin embargo, no concluyó este trabajo al incorporarse a las investigaciones de tecnología de guerra.

La macrociencia, como fase histórica de la tecnociencia se compuso de rasgos distintivos como el financiamiento gubernamental, que condicionó a los científicos y centros de investigación a un nuevo ritmo de trabajo y objetivos. Debido a esto, se pasó de la búsqueda del conocimiento al ejercicio de la ciencia básica para incrementar el poder político y militar. Para lograr los objetivos estatales, se destinaron altos presupuestos alejados de las posibilidades financieras de las universidades.

En este sentido, el informe Bush propuso la concentración del presupuesto federal para la investigación científica en una sola fundación dependiente del congreso que a su vez financiara a las instituciones y a los científicos. No obstante, a partir de 1946, comenzaron a crearse centros especializados, por ejemplo, en investigación nuclear, médica y militar, que absorbieron los fondos directamente del estado. Cabe destacar, que el organismo que recibió el mayor porcentaje de estos fondos fue el Departamento de Defensa, que desarrolló investigación aplicada con apoyo del sector industrial más que investigación básica respaldada por las universidades.

Por otro lado, para cubrir las demandas derivadas de la reorganización de la ciencia y la tecnología financiada por el gobierno, los centros de investigación, laboratorios y agencias contrataron y subcontrataron personal proveniente de universidades y otras empresas. Esta situación, provocó tanto una rápida industrialización, como el establecimiento de un nuevo “contrato social de la ciencia”<sup>86</sup> pues en cada macroproyecto trabajaban

---

<sup>86</sup> Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, 31.

científicos e ingenieros, administrativos y gestores con funciones específicas para lograr objetivos industriales o militares, convirtiéndose en un eslabón en la cadena tecnocientífica.

La industrialización de la macrociencia generó una mayor demanda de laboratorios especializados. Sin embargo, a diferencia de la tradición académica de la pequeña ciencia, en la que cada científico podía contar con un laboratorio propio, estos serían utilizados por distintos grupos interdisciplinarios en diferentes proyectos a la vez. La macrociencia la hacen equipos de especialistas, no individuos aislados, lo cual al paso del tiempo perfiló la aparición de la empresa tecnocientífica y las crisis de los financiamientos gubernamentales en la segunda mitad de la década de los sesenta.<sup>87</sup>

En cuanto al proyecto Manhattan, las fuerzas armadas se percataron de las capacidades provenientes de la física para cumplir con su misión en el contexto de la guerra. Para realizar el proyecto se necesitó de la colaboración de diferentes grupos de trabajo científico, industrial y militar. Por ello, se incluyeron laboratorios como el *Radiation Laboratory* de la Universidad de Berkeley, universidades como Yale y Brown; centros de investigación como el Instituto de Investigación Médica Rockefeller,<sup>88</sup> entre muchos otros que trabajaron en sus respectivas áreas para aportar resultados preliminares. En virtud de ello, Los Álamos fue el lugar que concentró la tecnología y conocimientos obtenidos de los diferentes participantes con la finalidad de construir la bomba atómica, bajo la dirección, desde 1942, de Robert Oppenheimer.<sup>89</sup>

Si bien es cierto, uno de los objetivos principales del informe Bush fue garantizar el dominio de los Estados Unidos en materia económica, industrial y militar; no se puede ignorar el hecho de que desde 1940 Georgi N. Flerov descubrió el fenómeno conocido como fisión espontánea y en 1942 escribió una carta a Stalin sugiriendo la importancia de la investigación en materia nuclear.<sup>90</sup> Así, en 1943 se creó el proyecto nuclear soviético bajo la dirección de Igor Kurchatov y años más tarde, de la aprobación de dicho informe, la Unión

---

<sup>87</sup> *Ibid.*, 34.

<sup>88</sup> Sánchez, "El poder", 724.

<sup>89</sup> Oppenheimer era una figura reconocida en Estados Unidos y reunía las capacidades que un proyecto como el Manhattan demandaba, es decir, poseía los conocimientos científicos necesarios y al mismo tiempo podía desempeñarse como administrador e incluso político. Por su parte, el general Leslie Groves se encargó de la gestión militar del proyecto.

<sup>90</sup> *Ibid.*, 728.

Soviética comenzó a desarrollar proyectos macrocientíficos. Desde 1945, la postura de Stalin respecto a Estados Unidos y su desarrollo científico, asociado con la explosión de las bombas en Hiroshima y Nagasaki, se ejemplifica en el lema “Alcanzar y superar”.<sup>91</sup>

Sin embargo, el programa nuclear soviético estaba en desventaja respecto al estadounidense, pues igual que en el caso alemán, los científicos tenían las capacidades para construir la bomba, pero la Unión Soviética sufrió los embates de la guerra, en especial el asedio de las tropas alemanas, por ello los laboratorios e institutos de investigación localizados en Moscú y Leningrado fueron reubicados.

Para 1949 la explosión de la primera bomba soviética desató la *carrera atómica* lo cual derivó en la preocupación de científicos como Lawrence y Teller que propusieron se desarrollara una súper bomba de hidrógeno más potente que las de uranio y plutonio. Aunado a esto, en el ámbito político, en el mismo año el comunismo triunfó en China de la mano de Mao Tse Tung. No es de extrañarse que, en enero de 1950, Truman aprobara el proyecto de la bomba de hidrogeno, la cual finalmente fue probada en 1952, para sorpresa de los estadounidenses y generando aún más tensión, los soviéticos hicieron su respectiva explosión de prueba semanas después.

Pese a los avances en materia de la física nuclear, episodios como el del genetista soviético Trofim Lysenko representaron las consecuencias de una equivocada intervención del Estado en la ciencia cuando esta se ideologiza. Lysenko se ajustó a la imagen del científico que lo soviéticos querían mostrar al mundo, un caso de éxito proveniente de una familia campesina. De este modo, contó con el apoyo de Stalin, eliminando a todo aquel que tuviera una postura contraria a la suya, el caso más conocido es el de Nikolai Vavilov que pese a ser una figura reconocida mundialmente representaba a los ojos de Lysenko a la ciencia burguesa y una amenaza para la postura deformada de los postulados de Lamarck que fueron adoptados en el país durante años. En 1940 Vavilov fue detenido y llevado a un campo de trabajo donde murió de hambre en 1943.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> *Ibid.*, 794.

<sup>92</sup> Vavilov tenía un enfoque darwinista, relacionado con los postulados de la evolución de las especies como resultado de ancestros en común, esta postura fue vista como *ciencia burguesa*, debido a ello tuvo varias discusiones con Lysenko entre 1936 y 1939. Hobsbawm, “Historia del siglo”, 527.

Si bien, la genética y la biología soviética representaron un atraso de la ciencia en ese país, lo cierto es que en el área de investigación astronómica durante la década de los cincuenta comenzó a rendir frutos. En este sentido, la rivalidad entre estas potencias es uno de los elementos distintivos de la Guerra Fría. En 1958, tan solo un año después de la puesta en órbita del *Sputnik*, en Estados Unidos se creó la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA por sus siglas en inglés) como “respuesta al reto soviético”.<sup>93</sup> Sobre este asunto, Hobsbawm distingue dos posturas dentro del entramado macrocientífico de la época: la primera proveniente de los militares y políticos que buscaron preservar la seguridad y prestigio de Estados Unidos, e identificaron como potenciales enemigos a los soviéticos, y la segunda de los científicos que vieron en su contraparte a sujetos de quien compadecerse dadas las circunstancias en las que vivían. Sin embargo, los científicos soviéticos, pese a sus carencias, demostraron ser los únicos que podían hacer frente al sistema político-científico estadounidense. De modo que, también fueron los primeros en realizar un “vuelo espacial tripulado por hombres y mujeres”<sup>94</sup> en 1961.

Hasta 1962 tanto la URSS como Estados Unidos habían evitado un choque armado pues este periodo se había caracterizado por una convivencia pacífica, situación que se modificó en 1962 con la crisis de los misiles cubanos, resultado de las relaciones entre Cuba y la URSS, dicha crisis significó el fin de una etapa de la Guerra Fría.<sup>95</sup> Por otra parte, la contaminación ambiental derivada de los residuos tóxicos de las grandes industrias, los accidentes nucleares y la amenaza constante de una guerra nuclear mermaron las premisas de la macrociencia y replantearon el debate en torno a la relación ciencia, tecnología y sociedad, que caracterizó junto con el temor a la ciencia y la tecnología a la segunda etapa de la tecnociencia.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, 540.

<sup>94</sup> *Idem.*

<sup>95</sup> Aurilivi Linares, “Lo que revelan los archivos desclasificados sobre la crisis de los misiles en Cuba y la definición de la Guerra Fría”, *Procesos Históricos* 8, no. 16 (2009): 100. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20013209007> (Consulta: 8 de octubre, 2020).

<sup>96</sup> López, “Ciencia, tecnología”, 43.

### 1.3 Segunda etapa 1966-1976: Coyuntura de mayo de 1968

Pasados veinte años del informe Bush, la macrociencia enfrentó una crisis asociada al agotamiento del modelo científico-tecnológico abanderado por el gobierno estadounidense, inaugurando así un periodo de dificultades entre 1966 y hasta 1976. Resulta interesante, que dicha crisis se desencadenó en el seno de una sociedad que se reveló al “contrato social de la ciencia”,<sup>97</sup> que tantos beneficios había traído a la sociedad en el ámbito económico, militar y político.

Esto se debió, a que los alcances del modelo Bush fueron cuestionados por la sociedad civil, caracterizada por el ascenso de una nueva generación de jóvenes revolucionarios, que pusieron sobre la mesa la discusión sobre las repercusiones de la guerra y su relación con el financiamiento gubernamental a la ciencia, así como las consecuencias negativas derivadas de la contaminación ambiental.

Y es que antes de que se presente un conflicto, un paradigma tecnocientífico promete tanto transformar el mundo, como múltiples beneficios económicos, sociales y epistémicos para la humanidad. Al mismo tiempo, diferentes actores sociales visibilizan las consecuencias y riesgos vinculados a dicho paradigma. Como ejemplo, se encuentran los movimientos antinucleares y ecologistas y el activismo característico de la segunda etapa de la tecnociencia.

El financiamiento gubernamental, implicó el aumento de los fondos federales para la investigación. De acuerdo con Sampat, en Estados Unidos antes de 1940, la inversión estatal en investigación no rebasaba los cien millones de dólares, situación que cambió drásticamente al final de la guerra en que los presupuestos aumentaron, y continuaron su crecimiento hasta la crisis de finales de los años sesenta que inaugura la segunda etapa de la tecnociencia.<sup>98</sup>

Sobre este asunto, Echeverría advierte que las cualidades de la tecnociencia “no solo son creativas, sino también destructivas,”<sup>99</sup> lo cual fue visible por medio de la contaminación del ambiente, esto no solo compete a la actividad tecnocientífica sino a la industrialización.

---

<sup>97</sup> Sampat, “Política científica”, 21.

<sup>98</sup> *Ibid.*, 17.

<sup>99</sup> Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, 76.

Sin embargo, los movimientos ecologistas de finales de los sesenta se presentaron en países tecnológicamente avanzados en el contexto de la crisis de la macrociencia.

La creciente preocupación de algunos sectores de la sociedad por los problemas y riesgos asociados a los avances tecnocientíficos es otro efecto de las revoluciones tecnocientíficas. Así, activistas, periodistas y divulgadores de la ciencia, buscan intervenir en la toma de decisiones en asuntos tan importantes como la clonación o la inteligencia artificial. Sin embargo, la estructura tecnocientífica es cada vez más compleja para los ciudadanos como dentro de las comunidades de investigadores y científicos, cada vez se exige un mayor grado de especialización en las distintas disciplinas.<sup>100</sup>

Una de las organizaciones no gubernamentales que surgió en ese contexto es *Greenpeace* que fue creada en 1971 en Vancouver, y cuyos miembros tenían una formación científica competente, y actuaban de acuerdo con un plan de trabajo bien estructurado de tal forma que figuraron en los medios de comunicación impactando la esfera social. Esto es, en términos axiológicos que los valores sociales y ecológicos se impusieron por primera vez en mucho tiempo sobre los militares y económicos, lo cual implicó una mayor intervención de la sociedad en las actividades, intereses y desarrollos de la investigación científica que hasta entonces se habían basado en su mayoría en innovaciones que obedecían intereses militares.

Respecto a la preocupación por el daño ambiental, si bien es cierto que los acontecimientos en Hiroshima y Nagasaki aún estaban presentes en la memoria, otros problemas acapararon la atención como resultado de las tensiones entre Estados Unidos y la URSS como la posibilidad de una guerra nuclear y en menor medida los riesgos asociados al tratamiento de desechos nucleares y accidentes en reactores y laboratorios.

Pero no solo fue la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales las que cuestionaron el modelo de política científica, pues al interior de las comunidades científicas se presentaron contrastes, por un lado, se encontraron los científicos y académicos que en las últimas dos décadas se habían desarrollado al ritmo de las necesidades del Departamento de Defensa que durante cuarenta años fue la corporación más importante en términos de investigación en Estados Unidos. Esta lógica de trabajo e investigación implicó mayor

---

<sup>100</sup> *Ibid.*, 33.



responsabilidad por parte de los científicos y el condicionamiento del financiamiento a la presentación de resultados e innovaciones para la guerra.<sup>101</sup>

Mientras que, en la segunda postura estaban aquellos científicos y centros de investigación que enfrentaron la crisis haciendo una crítica a la baja en los presupuestos, pues desde su perspectiva la falta de apoyo gubernamental detonada por la desconfianza en la ciencia militarizada era reflejo de movimientos de carácter anticientífico. Pese a esto, los recortes presupuestales se prolongaron durante casi una década.

En este sentido, las actividades tecnocientíficas no son llevadas a cabo por un solo individuo, ni siquiera por una comunidad, sino por sujetos plurales y comunidades heterogéneas que privilegian diferentes *subsistemas de valores* e intereses económicos, sociales, ecológicos o militares. Por esta razón la presencia de conflictos de valores es propia de la actividad tecnocientífica, a diferencia de la actividad científica descrita por Kuhn donde también existían problemas de valores, pero únicamente epistémicos y en periodos de crisis o revolución, y solo para orientar a los científicos en sus acciones y decisiones.<sup>102</sup>

Si bien, desde la década de los sesenta, el planteamiento sobre la estructura cíclica de las revoluciones científicas ha tenido una buena aceptación entre filósofos e historiadores de la ciencia, pese a críticas y controversias, lo cierto es, que los mayores alcances de la teoría del cambio científico se manifestaron en el área de las ciencias sociales. La principal diferencia entre revoluciones es que las tecnocientíficas repercuten en la práctica y organización científica y tecnológica, esto no quiere decir que al interior de la tecnociencia no se presenten revoluciones científicas y cambios de paradigma y metodológicos en diferentes disciplinas, sino que se superponen otros intereses a los puramente epistémicos, como la búsqueda de la verdad o el descubrimiento de nuevos conocimientos que son sustituidos por beneficios empresariales. Esto es importante, porque el arribo de la tecnociencia y sus etapas no implica que la ciencia haya dejado de existir, al contrario, sigue vigente, pero el esquema tecnocientífico es tan amplio que comprende ciencia y tecnología, así como sus transformaciones en el tiempo.

---

<sup>101</sup> Sampat, "Política científica", 18.

<sup>102</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 164.

Si bien, el informe Bush inauguró un contrato social de la ciencia caracterizado por el apoyo a la investigación básica, al talento norteamericano y que abogaba por hacer públicas las innovaciones provenientes de la investigación militar, en el ámbito social, después de 1945 con el ascenso del modelo del estado de bienestar en Estados Unidos, se promovió el modo de vida norteamericano caracterizado por el consumismo, la modernización, un mayor nivel adquisitivo de la población y el rechazo al comunismo. Este modelo entró en una crisis presupuestal a partir de 1966, siendo presidente Lyndon B. Johnson, cuando la inversión pública en investigación y desarrollo (I+D) dejó de crecer de forma regular. Cuando Richard Nixon ocupó la presidencia de en 1969 la crisis ya era una realidad. Sin embargo, el contrato social de la ciencia permaneció vigente hasta el mandato de Ronald Reagan que comenzó en 1981.<sup>103</sup>

Por otro lado, Immanuel Wallerstein ofrece un panorama distinto apoyándose en el modelo de los ciclos económicos de Kondratieff;<sup>104</sup> caracterizados por una curva, Fase A, de crecimiento económico que en el caso estadounidense comienza en 1945 y culmina entre 1967 y 1973;<sup>105</sup> y una Fase B, de descenso que se prolonga hasta la primera década del siglo XXI. De esta forma, para Wallerstein la hegemonía de Estados Unidos obedece a que su industria permaneció indemne durante la guerra, al mismo tiempo que los daños en sus territorios no alcanzaron la magnitud de la destrucción en las ciudades europeas, así como el desplome económico del viejo continente. Como resultado de estas circunstancias, Estados Unidos logró el dominio del mercado mundial y el espectro político por medio del control de organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).

A partir de la década de los sesenta, algunos países europeos y Japón comenzaron a recuperarse económicamente y a competir en el área productiva con Estados Unidos,

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, 35.

<sup>104</sup> Los ciclos Kondratieff se dividen en dos ciclos K-1 que se presenta en el país hegemónico, K-2 en los países desarrollados, estos ciclos tienen una duración de 40 a 60 años cada uno, antes de ser sustituidos al presentarse un cambio revolucionario del modelo productivo. Véase: Luis Sandoval, "Los ciclos económicos largos Kondratiev", (IX Jornadas de Economía Crítica, mayo 2004). <http://ru.iiec.unam.mx/126/1/LosCiclosEconomicosLargosKondratiev.pdf> (Consulta: 24 de septiembre, 2020).

<sup>105</sup> Immanuel Wallerstein, "¿Globalización o era de transición? Una perspectiva de larga duración de la trayectoria del sistema-mundo", en *Horizontes de la vuelta de siglo* editado por L. Arizmendi (México-IPN-CIECAS, 2011), 26.

provocando lo que Wallerstein llama “saturación del mercado mundial”<sup>106</sup> derivada de un aumento de producción en el sector electrónico y automotriz. Aunado a esto, la revolución social en 1968 puso de manifiesto los desacuerdos e inconformidades respecto a la hegemonía militar estadounidense en otras latitudes, desde China hasta México, así como una nueva configuración de los valores tecnocientíficos, donde los de tipo ecológico y social tomaron impulso.

En este sentido, en la Fase B marcada por el estancamiento económico, la pérdida de empleos a nivel mundial derivada de una baja en las ganancias derivadas de la producción y el desplazamiento de grandes empresas a países con mano de obra más barata, caracterizaron la década de los setenta.<sup>107</sup> No obstante, para Wallerstein el suceso que marcó el inicio de la década en materia económica fue el aumento de los precios del petróleo por parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) en 1973. Las consecuencias de dicho aumento se visibilizaron en forma de endeudamiento de naciones pobres, una baja en la producción de ciertas mercancías y el aumento de precios de otros productos.

El boicot de la OPEP a los países occidentales que apoyaron la Guerra del *Yom Kipur*<sup>108</sup> provocó una crisis económica mundial, en este contexto se comenzó a hablar de *estanflación*, entendida como el aumento de la inflación acompañada de estancamiento económico que afectó principalmente a Estados Unidos y Europa. Esta situación alentó una nueva forma de concebir y tratar los asuntos relacionados con el petróleo en los países afectados, debido al alza de los precios y el racionamiento de hidrocarburo, lo cual derivó en estrategias enfocadas al cuidado y administración de la energía, y no menos importante fue que se pensó en utilizar otro tipo de fuentes de energía que fuesen renovables.<sup>109</sup>

---

<sup>106</sup> *Ibid.*, 27.

<sup>107</sup> *Idem.*

<sup>108</sup> Conflicto entre Egipto y Siria contra Israel que se presentó entre el 6 y 25 de octubre de 1973, coincidiendo el inicio con la festividad judía del Yom Kipur, en el que fuerzas egipcias y sirias atacaron la península del Sinaí; ante ello, el ejército israelí repelió la ofensiva siria al detener su ganancia territorial a 35 kilómetros de Damasco y ocupó un amplio territorio de la ribera occidental del Canal de Suez. Véase: Aníbal Maffeo, “La Guerra de Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973”, *Revista Relaciones Internacionales* 12, no. 25 (2003), 2.

<sup>109</sup> Gabriela Aguado, Luis Vázquez y Joel Campos, “La conflagración musulmán-israelí”, *Opinión Jurídica* 18, no. 37 (2019): 279. <https://doi.org/10.22395/ojum.v18n37a11> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

En este sentido, la comprensión de las secuelas negativas del desarrollo tecnológico en el campo militar y ecológico se presentaron en la década de los sesenta en un momento de crisis y preocupaciones de orden político e incluso ético, por esta razón retoma la visión de la perspectiva CTS sobre los beneficios y consecuencias negativas del progreso científico y tecnológico lineal que empezó a generar tensiones en el mundo moderno que desde entonces ha atravesado diferentes etapas caracterizadas por innovaciones tecnológicas, relaciones conflictivas o riesgosas con la sociedad, la incursión de las TIC y las empresas privadas, entre otras.<sup>110</sup>

En contraste, Eric Hobsbawm,<sup>111</sup> desde la perspectiva de la historia social, consideró que la etapa de crisis puede observarse desde cuatro puntos importantes a nivel social: en primer lugar se encuentra un drástico descenso de la población campesina alimentada por una convergencia del viejo y nuevo mundo mediante la concentración de centros de negocios y lugares de trabajo en la ciudad, lo cual generó demandas en el transporte público, así como nuevas vías de comunicación; al mismo tiempo que fueron en ascenso las áreas suburbanas cuyos habitantes necesitaron servicios, transporte y entretenimiento.<sup>112</sup>

El segundo punto tiene que ver con el aumento de las matrículas en las escuelas de todos los niveles en especial los estudios universitarios, lo cual fue de la mano con las campañas mundiales de alfabetización y una mayor demanda tanto de profesores como de trabajadores cualificados en distintas áreas. No hay que olvidar, que de acuerdo con el informe Bush el fomento de la educación básica solo sería posible si se apoyaba a las universidades.

A mediados de la década de los sesenta, los estudiantes en diferentes países se contaban por miles y se convirtieron en una fuerza política y social de gran empuje, caracterizada por su capacidad organizativa y rebeldía ante regímenes autoritarios o dictatoriales. Así, a finales de la década, con las movilizaciones sociales de mayo de 1968 en París y el mundo se dio paso al inicio de una época marcada por la desconfianza en el Estado

---

<sup>110</sup> Núñez, "La ciencia y la tecnología", 4.

<sup>111</sup> Hobsbawm, "Historia del siglo", 297.

<sup>112</sup> Aunque cabe destacar, que más allá de los argumentos de Hobsbawm, existen investigaciones donde se analizan las relaciones entre el campo y distintas innovaciones que se desprenden de proyectos tecnocientíficos en países como México.

y el descontento social.<sup>113</sup> Hobsbawm, argumenta que los acontecimientos de 1968, incluida la masacre en México, no lograron concretarse como revoluciones debido a que los estudiantes, pese al compromiso y la militancia política, no recibieron el apoyo de otros sectores importantes de la sociedad como los trabajadores.

En los Estados Unidos, el rechazo hacia la Guerra de Vietnam y la lucha por los derechos civiles fueron los elementos detonantes, más que la búsqueda del establecimiento de gobiernos de izquierda. De este modo, derivado de la represión, la década de los setenta se caracterizó por desapariciones forzadas, torturas y encarcelamiento de los jóvenes, quienes migraron hacia formas de organización más radicales.

En tercer lugar, la clase trabajadora sufrió los embates de una economía estancada en los setenta y decadente a principios de los años ochenta, resulta interesante que fue en este sector donde las transformaciones en la producción, los cambios en las estructuras administrativas y la sustitución tanto de la mano de obra por tecnología como de los productos en las industrias, sobre todo en el rubro de la computación e informática, dio como resultado una estructura distinta cuyos valores viraron aun con más determinación hacia el beneficio económico y empresarial.<sup>114</sup>

Por último, a esta situación, habría que agregar el hecho de que las mujeres se habían incorporado al mercado de trabajo, sobre todo en actividades relacionadas con los servicios y las actividades de oficina. Si bien, desde finales del siglo XIX ya había presencia femenina en dichas áreas laborales, lo cierto es que el impulso derivado del crecimiento de la educación superior universitaria y el clima de transformación social propició un renovado movimiento feminista en el contexto del final de la década de los sesenta. Cabe resaltar que el feminismo resultó referente para distintas generaciones de mujeres que cuestionaron las estructuras tradicionales.

En cuanto a las transformaciones en los medios de comunicación en sintonía con los avances tecnológicos, la integración de la televisión al ámbito privado de los hogares norteamericanos desdibujó el carácter público de la misma que había fungido como un medio de comunicación que concentraba a las masas a su alrededor, sobre todo en bares,

---

<sup>113</sup> *Ibid.*, 301.

<sup>114</sup> *Ibid.*, 304.

restaurantes e incluso en las calles donde las personas se agrupaban en aparadores para observarla. Resultó paradójico que se había pensado que la televisión sería únicamente de interés para personas adineradas, pero fue tal la aceptación que recibió, sobre todo en la posguerra, que se le llamó “el máspreciado lujo de los pobres.”<sup>115</sup>

Sobre esto, Asa Briggs y Peter Burke mencionan que desde finales de la década de los cincuenta ya se había desatado un debate en torno a la televisión y sus alcances e influencia en la población, ya sea que se le criticara como un agente reduccionista que tenía la capacidad negativa de distorsionar la información y también como un medio de comunicación que servía para mantener informados a los ciudadanos y ofrecer entretenimiento. Además, estas polémicas fueron motivo de investigaciones en el ámbito de la comunicación, para conocer la relación de la televisión con ciertos grupos de edad, niños o adultos y su influencia en la conducta social.<sup>116</sup>

La importancia de la televisión creció en pocos años, de algunos millones en 1955 hasta casi 800 millones a nivel mundial a mediados de los sesenta. Sin embargo, las revueltas de mayo de 1968 dejaron al descubierto, sobre todo para los manifestantes en todo el mundo, que la televisión era un medio para visibilizarse y hacer escuchar las demandas pese a las repercusiones negativas, como la distorsión de las noticias y la conversión de las acciones políticas a mero entretenimiento.

En el caso particular de los Estados Unidos, el fracaso de la Guerra de Vietnam, el asesinato de Martin Luther King, el alunizaje del Apolo XI, el escándalo *Watergate*, dieron a la televisión, pese a las críticas, la entrada en la política estadounidense.<sup>117</sup> Este grado de influencia por parte de un medio obedeció, desde la perspectiva tecnocientífica, a un cambio en los valores de los grandes consorcios del entretenimiento.

La información comenzó a tratarse como mercancía, o un producto más, que a su vez se podía guardar, replicar o transmitir por medio de tecnología electrónica; esto habla de la preponderancia de valores económicos, dando paso a la denominada *economía de la información* característica de la década de los setenta. Lo cierto es, que cada vez fue más

---

<sup>115</sup> Briggs y Burke, “De Gutenberg”, 263.

<sup>116</sup> *Ibid.*, 274.

<sup>117</sup> *Ibid.*, 283.

difícil distinguir las fronteras entre información y entretenimiento, tendencia que se acrecentó con la incorporación de innovaciones tecnológicas en la comunicación y desarrollos de la informática.

En este sentido, la década de los setenta vio un resurgimiento de Japón en el campo de la tecnología. Así, entre 1965 y 1973 esta nación consolidó su industria automotriz a nivel mundial, pero no fue el único rubro en el que destacaron, sino que también se aprovecharon del transistor y lo incorporaron a la televisión, dando como resultado la consolidación de una empresa tecnocientífica como lo es *Sony*, a la que se le atribuyen otros productos como el *Walkman* cuya premisa de funcionamiento como un dispositivo móvil es un antecedente del teléfono celular.

Como ya se comentó en el apartado anterior, los primeros ordenadores digitales se utilizaron con fines bélicos y las innovaciones y avances en este rubro fueron patrocinadas por el Departamento de Defensa de Estados Unidos principalmente. Sin embargo, la necesidad de contar con dispositivos que resolvieran problemas de diferente índole se prolongó durante la Guerra Fría, lo cual planteó retos a matemáticos, diseñadores y físicos, debido al alto costo y gran tamaño de los primeros equipos *mainframes*<sup>118</sup> que trabajaban con miles de bulbos.

Esta situación cambió en 1947 con la fabricación del transistor, resultado de los avances en la física cuántica y proveniente de los laboratorios Bell. La comercialización del transistor tardó en consolidarse más de una década, fue hasta 1959 cuando comenzaron a venderse mejor que los bulbos. Ese mismo año, Jack Kilby desarrolló el circuito integrado,<sup>119</sup> dando así paso a una reducción drástica del tamaño de los equipos, pero también abrió la puerta a una nueva gama de actividades; ya que las máquinas pasaron de hacer una sola cosa, por ejemplo, la computadora Coloso que descifraban códigos, a múltiples tareas de cálculo y procesamiento de textos.

A partir del año 1965, la empresa *Digital Equipment Corporation* (DEC), cuyo objetivo fue hacer llegar las computadoras a los usuarios, lanzó su modelo PDP-8 basado en

---

<sup>118</sup> De acuerdo con Ceruzzi, se entiende por mainframe a los grandes marcos de metal en los que se montaban los circuitos de cómputo. Ceruzzi, "Breve historia", 65.

<sup>119</sup> Briggs y Burke, "De Gutemberg", 315.

el Mini Cooper y las minifaldas, esta computadora fue conocida como mini.<sup>120</sup> La siguiente gran innovación fue el microprocesador de Marcian Hoff, pero fue la empresa francesa Intel la que comercializó el artefacto, cuyas cualidades permitieron un aumento de poder y memoria de los ordenadores, más aún, fue gracias al microprocesador que fue posible el desarrollo de la computadora personal (PC), la cual significó un punto decisivo en la historia de la computación pero también de la tecnociencia, pues la PC facilitó el transporte, venta y uso de una computadora a diferentes tipos de usuarios, fue así que un desarrollo de orígenes militares fue ganando terreno en empresas, escuelas y finalmente hogares.

Así, con la reducción de los costos y el tamaño de las computadoras y el avance en las investigaciones en la electrónica de estado sólido, las computadoras llegaron a más personas, como Bill Gates y Steve Jobs, que en la siguiente etapa de la tecnociencia encabezaron a las empresas más competitivas en el mercado. Sin embargo, aun en el contexto de la segunda etapa de la tecnociencia se estaba gestando una invención que de acuerdo con Briggs y Burke es uno de los avances tecnológicos más grandes de la historia: el Internet, desarrollado por la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados (ARPA) fundada en 1958 para contrarrestar el avance científico ruso con la puesta en órbita del *Sputnik*.

La ARPA, se conformó por diferentes departamentos uno de los más importantes conocido como *Information Processing Techniques Office* (IPTO)<sup>121</sup> dirigido por J. Licklider, trabajó en el proyecto ARPANET que estaba relacionado con conectar “varias computadoras centrales alejadas geográficamente”<sup>122</sup> con la finalidad de mantener una mejor comunicación con otras instancias que también contaran con una computadora. Ceruzzi argumenta que, el gran paso hacia la configuración de internet está relacionado con la *conmutación de paquetes* la cual consiste en fragmentar los datos para ser enviados por canales separados. Así, en 1969 las computadoras de la ARPANET ubicadas en universidades y centros de investigación se conectaron entre sí.

Por su parte, el desarrollo del *software*, igual que los ordenadores, tuvo sus antecedentes en los lenguajes de programación desarrollados por empresas como IBM. Sin embargo, la llegada del microprocesador implicó una revaloración del software como

---

<sup>120</sup> Ceruzzi, “Breve historia”, 83.

<sup>121</sup> Manuel Castells, *La galaxia internet* (Madrid: Areté, 2001), 24.

<sup>122</sup> Ceruzzi, “Breve historia”, 87.



elemento creativo y primordial para el funcionamiento de las computadoras. Mientras que otros elementos como el *mouse*, de la empresa XEROX, concebido como un indicador de posición X-Y, fue retomado años más tarde por Apple y Microsoft.<sup>123</sup>

En lo que a entretenimiento se refiere, el microprocesador también permitió el desarrollo de los videojuegos. En este sentido, destaca la historia de la empresa Atari creada por Nolan Bushnell en 1972 y que en 1974 vio su primer éxito comercial con el videojuego *Pong* el cual recreó un juego de tenis de mesa. Un año después, aparecería la primera revista dedicada por completo al área de la informática que llevó por nombre Byte.

Y es que entre 1974 y 1975, el mercado vio un *boom* de minicomputadoras, desarrolladas por pequeñas empresas. Sin embargo, entre esta gama de minicomputadoras, las más populares y que marcaron la historia de la computación fueron el Apple y Apple II diseñadas y distribuidas por Steve Wozniak y Steve Jobs, que en abril de 1976 fundaron la empresa *Apple Computer Company*, la cual a principios de la década de los ochenta ya valía 1200 millones de dólares y competía directamente con IBM.

Con respecto al subsecuente desarrollo de internet, en 1975 ya existían aproximadamente dos mil usuarios que utilizaban el correo electrónico para comunicarse,<sup>124</sup> dicha herramienta tuvo sus orígenes en el MIT en el año 1962 para intercambiar mensajes entre los usuarios de una misma computadora, casi una década después, en 1971, Ray Tomlinson envió el primer email de una máquina a otra por medio de ARPANET mediante el uso de la arroba (@) para separar el nombre del usuario del lugar o dominio donde se encontraba.

Al final de la segunda etapa de la tecnociencia en 1976, ya se habían comenzado a presentar las condiciones necesarias para la consolidación de la tecnociencia con la convergencia tecnológica, visible mediante la incorporación de diversas tecnologías y desarrollos alrededor de las cada vez más potentes, rápidas y económicas computadoras respaldadas por incipientes empresas exitosas que marcaron el ritmo del desarrollo económico, político y social de finales del siglo XX.

---

<sup>123</sup> Briggs y Burke, "De Gutenberg", 319.

<sup>124</sup> *Ibid.*, 345.

#### 1.4 Tercera etapa 1977-1989: Ascenso de las empresas tecnocientíficas

Después de la crisis del periodo 1966-1976, asociada a la caída del financiamiento militar y en menor medida privado para la investigación básica, se instauró un nuevo contrato social con la ciencia a partir del periodo presidencial de Gerald Ford (1974-1977) pero sobre todo en el mandato de Ronald Reagan como base de la consolidación de la tecnociencia.<sup>125</sup> Sin embargo, esto implicó una mayor apertura comercial que fue vehículo para disminuir al mismo tiempo las hostilidades con países como China y la URSS durante la administración Reagan, por medio de la cooperación en materia científica y tecnológica<sup>126</sup> y la firma de tratados gestionados por Henry Kissinger.

En este sentido, la tercera etapa de la tecnociencia está relacionada con la incursión del sector privado en la inversión de capital para la investigación, desarrollo, innovación científica e incluso cotización en la bolsa de valores derivada de las ganancias que la tecnología genera. Esto debido a que se experimentó un avance considerable a partir de la década de los ochenta cuando empresas como Apple e Intel desarrollaron tecnología innovadora.

Esto sucede porque, las empresas tecnocientíficas que cuentan con inversión privada tienden a ser más competitivas ya que sus innovaciones pueden industrializarse y venderse. No obstante, para que la empresa tecnocientífica funcione adecuadamente convergen científicos, tecnólogos, ingenieros, políticos y empresarios, quienes desempeñan no solo las actividades propias de su profesión, sino que juegan roles como gestores del conocimiento y capitales, así como reclutadores y formadores de recursos humanos.

Así, en términos generales, la tecnociencia como tal surgió en Estados Unidos en la década de los ochenta. Se ha caracterizado en términos presupuestales por el papel del sector privado que rebasa el financiamiento gubernamental. Mientras que desde la perspectiva axiológica este modelo privilegia los valores del capitalismo y persigue objetivos como la rápida obtención de ganancias y cotización en la bolsa, las empresas tecnocientíficas, en

---

<sup>125</sup> Echeverría, "La revolución tecnocientífica", 63.

<sup>126</sup> *Ibid.*, 93.

especial las dedicadas al mercado de la computación, llevaron su tecnología y procesos de producción otros países.

Sin embargo, Echeverría argumenta que después de la crisis de la segunda etapa, relacionada con el repudio a la Guerra de Vietnam, las relaciones de colaboración entre científicos y militares se reanudaron, pues desde la perspectiva estadounidense el fracaso en la guerra se debió en parte al descenso en la competitividad tecnológica y la pérdida de hegemonía de Estados Unidos frente a la URSS.

De esta forma, la idea de la existencia de una *tecnociencia destructiva* se retomó, es decir, el modelo Bush se enfocó entre otras cosas a ganar la guerra, de modo que en la segunda etapa de la tecnociencia algunos sectores de la sociedad, sobre todo jóvenes y estudiantes, advirtieron de los peligros de dicho modelo, y que no todos los avances científicos eran sinónimo de bienestar o progreso; en la tercera etapa esta idea resurge pero asociada a nuevos intereses económicos globales que una vez más traen consigo riesgos.<sup>127</sup>

Sobre esta temática Ulrich Beck, en su conocida obra *La Sociedad del riesgo*, argumenta que las personas eliminaron de su imaginario la idea de sentirse inseguros ante la posibilidad de una guerra nuclear devastadora, lo cual resultó en la percepción de un peligro latente en distintas esferas, incluida la científica y sus beneficios, en su análisis Beck observó que a lo largo de la historia “en el proceso de modernización quedan liberadas cada vez más fuerzas destructivas”.<sup>128</sup>

Después de las trágicas experiencias de la Segunda Guerra Mundial se vivía bajo amenaza nuclear y comenzaron a percibirse como potencialmente riesgosos distintos avances tecnológicos que podrían traer consigo catástrofes relacionadas con los daños al ambiente y ataques nucleares. Es por ello, que para Echeverría el florecimiento del movimiento ecologista se presentó a partir de 1975 y su importancia radicó en visibilizar las consecuencias de la actividad tecnocientífica, sirvan de ejemplos los desastres nucleares de Three Miles Island en 1979 y Chernóbil en 1986, que para este autor son hechos determinantes para el desarrollo de una historia de la tecnociencia.

---

<sup>127</sup> *Ibid.*, 76.

<sup>128</sup> Ulrich Beck, *La sociedad del riesgo* (Barcelona: Paidós, 2015), 31.

Con relación a Chernóbil, esta catástrofe tuvo lugar el 26 de abril de 1986 en Ucrania, con una explosión en la Central Nuclear de Chernóbil, con la explosión se esparció a la atmósfera una gran cantidad de material radiactivo. Ante el hermetismo de las autoridades de la URSS, las primeras noticias y especulaciones sobre el desastre se presentaron cuando en los países nórdicos se percataron de un aumento considerable de la radiactividad ambiental. La desinformación e incertidumbre sobre el tema provocaron un clima de desconfianza y preocupación de la población mundial.

Así pues, Ulrich Beck, sociólogo alemán, argumentó que el siglo XX se había caracterizado por catástrofes históricas. Sin embargo, el enemigo común culpable de la miseria y el sufrimiento había sido la *otredad* representada en: “los judíos, los negros, las mujeres, los refugiados, los políticos, los disidentes, los comunistas”;<sup>129</sup> situación que con Chernóbil quedaba sepultada, pues de los peligros de la contaminación ambiental por catástrofes nucleares no se puede escapar, los efectos están en el aire, el agua, los animales, incluso nuestros cuerpos sin que nos demos cuenta de inmediato.

A causa de la catástrofe, las centrales nucleares representaron una amenaza a la seguridad. En este sentido, Beck critica el argumento del error humano, pues desde su perspectiva el problema no fue que se presentaran errores, sino que el sistema (tecnocientífico) transforma “la humanidad del error en fuerzas destructivas”,<sup>130</sup> al mismo tiempo este desastre dejó al descubierto que los valores privilegiados por la industria mundial no eran suficientes para paliar los daños ocasionados al ambiente y las personas.

En cuanto al declive de la URSS, tres años después de Chernóbil, Hobsbawm argumenta que Estados Unidos tenía un poder mayor que la URSS en dos aspectos determinantes, el primero es el económico debido a que los aliados de Estados Unidos, sobre todo Japón, se convirtieron en economías florecientes y competitivas, mientras que en caso de los soviéticos estos no renunciaron al patrocinio económico permanente de la URSS. Esto se debió a que el sistema socialista estuvo diseñado para responder a las dinámicas posteriores a la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial, así dicho modelo comenzó a verse obsoleto desde la década de los sesenta.

---

<sup>129</sup> Beck, “La Sociedad”, 11.

<sup>130</sup> *Ibid.*, 13.

Además, el sistema capitalista en el contexto más crudo de la crisis económica podía absorber las deudas derivadas de la carrera armamentista y los gastos militares estadounidenses, pero no sucedió lo mismo en el caso de la URSS. En cuanto a la competencia en tecnología, los soviéticos se habían quedado atrás en un contexto donde los ordenadores y software empezaron a ser cotizados, porque hasta la década de 1960, los avances soviéticos en la rama de la cibernética preocuparon a los estadounidenses que consideraron el desarrollo de esta ciencia en ese contexto como una amenaza que daría una gran ventaja tecnológica a la URSS. Sin embargo, los matemáticos, informáticos, cibernéticos y expertos en computación soviéticos no alcanzaron a concretar una red de centros de cómputo, debido a la mala calidad de las líneas telefónicas y módems, así como por la debilidad del desarrollo de software.<sup>131</sup>

La lógica del mandato de Ronald Reagan estaba orientada a mostrar que la nación era invulnerable, sobre todo después del desprestigio de la administración Nixon y el conflicto de los diplomáticos retenidos en Irán entre 1979 y 1981. Pese a los errores de los mandatarios anteriores, Estados Unidos desestabilizó naciones con gobiernos de tipo comunista patrocinando e incluso respaldando golpes de estado, sobre todo en América Latina. Reagan adoptó una política militar agresiva, aprendiendo de la lección Vietnam, contra países débiles, atacando naciones como Granada, Libia y Panamá sin necesidad de que sus tropas intervinieran.

La guerra fría terminó cuando Reagan y el líder del partido comunista Mijaíl Gorbachov coincidieron en la pretensión de un mundo sin armas nucleares, esto fue patente en dos importantes reuniones, la primera en Islandia en 1986 y la segunda en Washington en 1987. Ambas potencias “reconocieron lo siniestro y absurdo de la carrera de armamentos atómicos”.<sup>132</sup> Esta situación, en parte, pudo estar relacionada con la percepción de los riesgos y peligros asociados a los recientes desastres nucleares.

Las situaciones de riesgo percibidas y los peligros experimentados antes del arribo de la tecnociencia, obedecen al miedo y falta de seguridad, derivadas de distintos episodios

---

<sup>131</sup> Slava Gerovitch, “InterNyet: Why the Soviet Union did not build a nationwide computer network”, *History and Technology* 24, no. 4 (2008): 335. <https://doi.org/10.1080/07341510802044736> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>132</sup> Hobsbawm, “Historia del siglo”, 253.

característicos de la primera y segunda etapas de la tecnociencia. Sobre este asunto, Eric Hobsbawm observó que no en todas las ocasiones las innovaciones tecnológicas traen resultados positivos, pues si bien se habían reducido drásticamente los tiempos de transporte y las comunicaciones pueden realizarse en minutos o segundos, se perdió el contacto cara a cara y la tecnología se limitó, sobre todo para los más jóvenes, a una cuestión de consumo.

Para este historiador, se vive en una sociedad caótica y al borde de la desintegración caracterizada por una alta sofisticación tecnológica, define a este contexto como *cibercivilización*.<sup>133</sup> Este argumento lo comparte también Echeverría quien sostiene que los avances tecnológicos son útiles para construir e inventar mejoras para la humanidad, pero en la misma medida tienen la capacidad de generar destrucción a su paso, al grado de poder aniquilar a la humanidad.<sup>134</sup>

En este contexto, el término *convergencia* en relación con la tecnología digital implicó que diferentes conjuntos de “técnicas, artefactos y máquinas”<sup>135</sup> cuyas historias y desarrollos son independientes unos de otros, se integraran en un solo desarrollo tecnológico. Al respecto, Briggs y Burke sostienen que a partir de la década de los ochenta la convergencia en los artefactos tecnológicos, por ejemplo, cámaras de video que producían material con imágenes y sonido comenzó a hacerse más común.

En efecto, el proceso de globalización había dado un paso más de la mano de la expansión económica de las nuevas empresas tecnocientíficas, pues el desarrollo en materia computacional y de tecnología digital que acercaba a las potencias internacionales, al mismo tiempo generaba una brecha con otras naciones e incluso entre personas y grupos, al obedecer únicamente a intereses económicos y no a sociales o educativos que promovieran un acceso igualitario a las tecnologías en los países más pobres.

Es importante subrayar que, las empresas tecnocientíficas características de esta etapa se fortalecieron con una estructura menos jerárquica en comparación con las que ya existían en especial IBM, sirva de ejemplo la reveladora publicidad de *Apple Computers* del año 1984, que tomó como inspiración la obra de George Orwell 1984 para sugerir el advenimiento de

---

<sup>133</sup> Hobsbawm, “Un tiempo de rupturas”, 64.

<sup>134</sup> Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, 13.

<sup>135</sup> Ceruzzi, “Breve historia”, 11.

una nueva era en términos tecnológicos donde IBM representaba las viejas formas y Apple un nuevo horizonte.

Retomando la importancia de IBM tanto en el mercado como en términos de innovación tecnológica, se debe mencionar que también contaron con exitosas PC entre 1981 y 1984. Esto se debe a que IBM, se encontraba desde hacía décadas a la vanguardia al contratar los servicios de pequeñas empresas que trabajaban desarrollando innovaciones. Así, el software tomó relevancia cuando los programadores se percataron de que las constantes mejoras en este rubro serían la clave para extender el uso de las computadoras, empresas como Microsoft crecieron exponencialmente en 1986.

Por otro lado, los desarrollos en cómputo permitieron que empresas como Atari vendieran a principios de la década de los ochenta hasta 100 millones de dólares en videojuegos, mercado que fue en ascenso ya que jóvenes y adultos se vieron interesados. Con títulos como *Space War*, gradualmente las innovaciones en computación permitieron la sofisticación de los juegos y también un proceso de convergencia, pues se pasó de dispositivos que utilizaban un microprocesador y se conectaban a pantallas de televisión, a las consolas de primera generación con juegos intercambiables que sustituyeron a los juegos de *Arcade* en establecimientos comerciales que comenzaron a cerrar sus puertas a inicios de la década de los ochenta.

Entretanto en los hogares, los videojuegos sustituyeron a otras actividades comenzando por el juego de pelota que de ser una actividad física se transformó en una práctica de forma virtual. Otro punto importante es que no había restricciones de género para jugar, lo cual dio éxito comercial a la empresa Atari, la cual fue vendida a *Warner Communications* en 1976. Posteriormente, “la caída del mercado nacional en 1983”<sup>136</sup> estaba asociada a la saturación de este con títulos repetitivos y poco innovadores. Este rubro vio una recuperación hasta 1985 cuando la empresa japonesa Nintendo lanzó la consola en formato de cartuchos *Nintendo Entertainment System* (NES) con títulos como *Super Mario Bros* y *The Legend of Zelda*.

---

<sup>136</sup> John Wills, *Gamer Nation. Video Games and American Culture* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2019), 8.

Si bien, las controversias respecto a la comercialización de juegos cada vez más violentos y gráficos estuvieron presentes al paso de las décadas, lo cierto es que los videojuegos se convirtieron en competencia del cine y la televisión que ya no eran el único entretenimiento en el país.<sup>137</sup> Así, para 1989 Nintendo había dado el siguiente paso hacia el desarrollo de los juegos móviles con el dispositivo conocido como *Game Boy*, pocos años después empresas como Sony e incluso Microsoft entraron al mercado con sus propias consolas, como la Xbox y PlayStation.

En lo que concierne a los teléfonos celulares, estos tienen sus antecedentes en Estados Unidos en 1983. Si bien, no fue un éxito en ventas, de acuerdo con datos de Briggs y Burke<sup>138</sup> en 1989 ya había un millón de usuarios en este país, y pasaría por lo menos una década para que el móvil diera los resultados esperados al incluir el estándar *Wireless Application Protocol* (WAP) que permitió a los dispositivos conectarse a internet y hacer uso de los datos móviles.

Por último, las transformaciones asociadas a internet continuaron en la tercera fase de la tecnociencia, pues al ser un invento proveniente de la esfera militar estadounidense que permitía una “comunicación avanzada, colaboración y participación”<sup>139</sup> entre investigadores de diferentes dependencias gubernamentales, llamó la atención de la NSF que se interesó en el proyecto y años más tarde lo apoyó financieramente.

Así como internet llamó la atención de la NSF, lo hizo con el sector empresarial dadas las capacidades que ofrecía si se aplicaba a los negocios. Entre los primeros proveedores de servicios online se encontraron *America Online* y *Prodigy*. Ya en 1989, Tim Berners-Lee, científico e informático del *Conseil Européen Pour la Recherche Nucléaire* CERN<sup>140</sup>, desarrolló el lenguaje *HyperText Markup Language* (HTML), protocolo *HyperText Transfer Protocol* (HTTP) y sistema de localización en la web *Uniform Resource Locator* (URL) que es la dirección que permitió localizar cada uno de los sitios web, páginas, textos, etcétera. Si bien, Berners-Lee defendía la idea de una red gratuita y abierta, el modelo tecnocientífico,

---

<sup>137</sup> *Ibid.*, 9.

<sup>138</sup> Briggs y Burke, “De Gutenberg”, 340.

<sup>139</sup> *Ibid.*, 345.

<sup>140</sup> Castells, “La galaxia”, 29.



ya consolidado, no estaba en la misma línea y los valores económicos se impusieron a los epistemológicos.

De acuerdo con esto, Hobsbawm argumenta que el establecimiento de la hegemonía estadounidense en el campo del desarrollo tecnológico y la industrialización es resultado de la combinación de los desarrollos tecnológicos con el consumo de masas.<sup>141</sup> Pero también en la difusión de un modelo económico tecno-industrializado a partir de la década de los ochenta cuando los cambios en la sociedad se vieron determinados por la adopción de valores culturales, experiencias de acceso a la información y producción cultural como “sonido, imagen, palabra, memoria y símbolos”.<sup>142</sup>

En este sentido, internet es un espacio donde convergen subculturas diversas pero específicas en cuanto a gustos e intereses, razón por la cual no existen fronteras, lo que genera la posibilidad de conectar individuos dispersos y con intereses divergentes. De modo que, escenas tan dispares como grupos neonazis o islámicos se encuentren en un mismo espacio y tienen la posibilidad de interactuar, pese a que la comunicación sea hostil o agresiva.

Otro punto para considerar en el análisis de las controversias derivadas del cambio de paradigma es el papel que juega la sociedad, ya que en el contexto tecnocientífico se contemplan potenciales usuarios y consumidores de las innovaciones traducidas en dispositivos tecnológicos ofertados en el mercado<sup>143</sup>. Sobre ello, Echeverría argumenta que las pugnas entre paradigmas se resuelven en parte por aplicación, es decir, cuando llegan a manos de los usuarios en diferentes países.

En el trayecto del siglo XX la ciencia transformó el mundo en el que vivimos, cómo conocemos y nos desarrollamos en nuestro entorno. Pese a ello, no todos los sectores de la sociedad vieron con buenos ojos la preponderancia de la ciencia en todos los aspectos de la vida, ya que las innovaciones tecnocientíficas pasaron del laboratorio militar a la industria. A partir de 1989 los alcances de la tecnociencia no se limitan a los medios de comunicación, cómputo e internet, sino que incluyen campos como la genética, biotecnología e innovación farmacéutica. Como resultado de las tres fases, la tecnociencia se consolidó en Estados

---

<sup>141</sup> Hobsbawm, “Un tiempo de rupturas”, 13.

<sup>142</sup> *Idem*.

<sup>143</sup> Echeverría, “La revolución tecnocientífica”, 179.

Unidos, mientras que, en los países pertenecientes a la Unión Europea hasta 2005 habían recibido apoyos considerables desde la década de los noventa. Finalmente, en el resto del mundo la tecnociencia ha alcanzado grados de desarrollo heterogéneos.

A lo largo de este capítulo, se exploraron las diferentes etapas de la tecnociencia con el objetivo de observar cómo se modificaron en un corto tiempo los parámetros asociados a la innovación y el desarrollo de las tecnologías en diferentes ámbitos de interés que fueron evolucionando desde el plano militar hasta la incursión de tecnologías en el ámbito social, estas transformaciones pueden ser rastreadas en el tiempo dado que historiar es fundamental para prevenir y abordar los actos riesgosos derivados de los avances científicos y tecnológicos, y para conocer las implicaciones éticas y morales, así como la responsabilidad individual y colectiva asociadas al uso de las tecnologías en cada vez más aspectos de la vida diaria.

En el siguiente capítulo se busca analizar cómo las TIC pueden influir en la vida de las personas cuando se emplean de manera inapropiada o malintencionada para propagar la violencia, como el ciberacoso, la difusión de contenidos violentos y la radicalización en línea, también como la falta de regulación y supervisión adecuadas en su uso pueden llevar a consecuencias negativas, ya que la violencia se puede amplificar y propagar fácilmente a través de las redes digitales.

## Capítulo II. El proceso de socialización de la computación e Internet y sus consecuencias en la sociedad contemporánea

Estudiar el proceso de socialización de la computación e internet implica retomar la discusión sobre el determinismo tecnológico en contraposición al social, debido a que estas perspectivas intentan explicar quién determina qué en la compleja relación entre tecnología y sociedad. El debate entre los simpatizantes de una u otra postura se apoya en argumentos históricos que oscilan entre el desarrollo progresivo y ascendente de la tecnología respaldada por una interpretación materialista y una visión fatalista del porvenir de un sector de la sociedad.<sup>144</sup>

Este debate resulta de importancia en esta investigación, dado que, al considerar la configuración y consolidación de la tecnociencia, se puede dejar de lado la dimensión social o realizar aseveraciones de tipo determinista que consideren únicamente los avances técnicos y las innovaciones como motor del cambio social. Esta postura no da voz a los actores humanos, quienes, en su papel de científicos, innovadores, programadores, técnicos, promotores, vendedores e incluso consumidores, trabajaron en el desarrollo de tecnología que a su vez es adquirida porque es útil para resolver problemas.

Y es que de acuerdo con Janet Abbate, quien en 1999 publicó una historia sobre la invención de internet, a principios de la década de los noventa los usuarios novatos pensaban que internet era una innovación reciente, resultado de los avances en el campo de la informática, sin considerar el trabajo humano detrás de la conmutación de paquetes o el desarrollo de los protocolos TCP/IP y sobre todo el paso de internet del ámbito del control militar al civil como medio de comunicación público.<sup>145</sup>

Para estudiar el origen del cambio del ámbito militar al civil, es necesario pensar en las prácticas a las que remiten las computadoras, esto es observar que se concibieron como calculadoras en un principio, y después como medios para comunicarse. Este proceso comenzó en la década de los sesenta y fue de la mano del desarrollo de la informática, la

---

<sup>144</sup> Eduard Aibar, "Las culturas de internet: la configuración sociotécnica de la red de redes", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 4, no. 11 (2008): 10-11. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441102> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>145</sup> Janet Abbate, *Inventing the Internet* (Massachusetts: The MIT Press, 1999), 181.

cibernética e incluso la teoría de sistemas, las cuales dotaron de material conceptual al término *medio* para que este pasara de comprenderse como un soporte material, como tarjetas perforadas, papel o cintas, donde se registraban los datos,<sup>146</sup> a un instrumento cuya función es informar y comunicar contenido. De esta manera, las computadoras dejaron de ser vistas como máquinas de cálculo cada vez más veloces y eficientes, a medios de comunicación entre redes de usuarios que llevarían a cabo un proceso comunicativo.

En este sentido, al hablar de un proceso de socialización se busca posicionar la investigación en una postura intermedia y bidireccional, desde la cual se consideran las potencialidades de los desarrollos tecnológicos, en particular en el campo de la computación e internet, pero también la asimilación, aceptación y difusión más allá de los usuarios especializados en el tema, para que en un breve periodo de no más de diez años los consumidores a nivel mundial se contaran por millones.

Desde la perspectiva bidireccional, el buen funcionamiento de un dispositivo más eficiente y rápido significa un resultado exitoso para un determinado grupo de personas, tanto las que consumen como las que trabajan en el diseño e implementación de estas, esto sin atribuir propiedades al artefacto, como capacidades destructivas intrínsecas, pues para que este se convierta en un logro técnico es necesaria la intervención de la inteligencia humana organizada en redes de trabajo e investigación.<sup>147</sup>

Estudiar históricamente a internet implica no solo remontarse a sus antecedentes, sino observar la influencia de la cultura científica y *hacker*, las cuales son definidas como los ámbitos sociales que configurarían la internet; la primera utilizó la red para comunicar a los académicos mediante el envío de mensajes, de tal forma que se creó el correo electrónico; mientras que la segunda, surge en los campus universitarios, pero los personajes más importantes son los programadores cuyas actividades eran el intercambio de información y creación de proyectos colaborativos, por ejemplo el movimiento de software libre, el desarrollo de aplicaciones, lenguajes de programación y sistemas operativos como Linux.<sup>148</sup>

---

<sup>146</sup> Casey Alt, "Objects of our affection: How objects orientation made computers a médium" en *Media Archaeology. Approaches, Applications, and Implications*, editado por Erkki Huhtamo y Jussi Parikka (Berkeley: University of California Press, 2011), 282.

<sup>147</sup> Abbate, "Inventing", 12.

<sup>148</sup> Aibar, "Las culturas", 16-17.

Cabe destacar, que tanto la cultura científica como la hacker, impregnaron de valores el ámbito tecnocientífico, que pese a estar consolidado como una nueva forma de poder económico, tecnológico y social, sigue adaptándose a los intereses de la sociedad; de tal manera que valores como la libertad, la autonomía o la creatividad, posicionan a los usuarios como actores activos que configuran y reestructuran el mundo virtual por medio de la tecnología.

## 2.1 Historia social de la computación e Internet 1989-1999

Al hablar del fin del milenio, en su historia del siglo XX, Hobsbawm comienza el análisis de la última década del siglo, tomando como punto de partida la caída del muro de Berlín y su impacto en la economía y la política mundial, pero también se detiene a observar las percepciones de las personas respecto a un optimismo inicial en occidente por un futuro sin guerras nucleares, después de décadas de miedo e incertidumbre.<sup>149</sup>

Sin embargo, para el autor, las visiones positivas, en el ámbito político mundial, del futuro próximo no podían estar más alejadas de la realidad, debido a que la era de guerras no había finalizado aun, solo habían cambiado los actores principales. Después de 1989 se presentaron una serie de operaciones militares y conflictos armados que afectaron a Yugoslavia, Iraq o Kuwait.

Desde la perspectiva económica, Cameron y Neal consideran que, a partir de 1991 un gran número de las naciones que estuvieron bajo el régimen comunista como Polonia y Hungría comenzaron a ajustarse, no sin dificultad, a las exigencias de un mercado global caracterizado por nuevos intereses de inversión como la innovación en tecnología y comunicaciones. En el caso de Yugoslavia, la nación atravesó un complicado periodo de guerra al presentarse en un contexto separatista y de conflictos religiosos y étnicos la búsqueda de reformas políticas y económicas.<sup>150</sup>

Como resultado, Yugoslavia pasó por una guerra civil a consecuencia de intentos de secesión, primero de Croacia y Eslovenia, después de Macedonia y Bosnia-Herzegovina, ante ello Serbia, la república más poderosa de la federación, que se encontraba bajo el mando de Slobodan Milosevic, reaccionó con las armas. La población civil resultó ser la más afectada por las luchas internas, sobre todo la musulmana, debido a las intenciones de realizar una *limpieza étnica*.<sup>151</sup> Si bien, para 1995 la OTAN intervino, esto no resolvió las hostilidades entre las regiones, en particular de la población serbia ortodoxa hacia los musulmanes.

---

<sup>149</sup> Hobsbawm, "Historial del siglo", 553.

<sup>150</sup> Rondo Cameron y Larry Neal, "La economía mundial a comienzos del siglo XXI", en *Historia Económica Mundial. Desde el paleolítico hasta el presente*, (Madrid: Alianza Editorial, 2005), 437-439.

<sup>151</sup> *Ibid.*, 441.

En cuanto al conflicto internacional conocido como Guerra del Golfo, este se presentó entre agosto de 1990 y febrero de 1991 a raíz de la invasión de Kuwait por parte de Iraq. Ante esta situación, una coalición liderada por Estados Unidos y avalada por la ONU, reaccionó a la invasión.<sup>152</sup> Sin embargo, este movimiento por parte de Estados Unidos puede interpretarse como la búsqueda de un nuevo enemigo que amenazaba sus intereses o desestabilizara la región, en este caso atacar a un país como Iraq, rico en petrolero y con un gobierno nacionalista dio como resultado una mayor presencia militar estadounidense en la zona de manera permanente.<sup>153</sup>

En este sentido, las transformaciones derivadas de la caída del muro de Berlín y el posterior colapso de la Unión Soviética no fueron ajenas al terreno de las formas de comunicación existentes en el momento y más aun de las que se consolidaron poco tiempo después como internet y la telefonía móvil. La importancia de las transmisiones televisivas y la presencia de cámaras, hicieron posible mostrar a todo el mundo la participación de civiles para derribar el muro y dos años después las acciones de los militares durante la Guerra del Golfo.

Para 1993, se presentó el primer intento de explosión en el *World Trade Center* (WTC), lo cual significó una alerta en occidente sobre los grupos de rebeldes ideologizados que podían generar conflictos y destrucción a su paso. El creciente poderío del fundamentalismo islámico, que rechazó la modernización y la occidentalización, alcanzó un punto crítico en 1997 con el asesinato de turistas en el sitio arqueológico Deir-Bahari en Egipto.<sup>154</sup>

Cabe mencionar que dichos eventos fueron cubiertos por la prensa internacional y que la narrativa negativa que posicionó a los grupos islámicos radicales como enemigos de la soberanía y la paz occidental, comenzó a fortalecerse, a esta capacidad de los medios de comunicación para incitar a la audiencia, al estado y las elites políticas se le conoce como *efecto CNN* y tiene sus orígenes en la cobertura de la *Cable News Network*, durante la guerra

---

<sup>152</sup> Eric Lair, "La incierta victoria de los Estados Unidos en Irak", *Historia Crítica*, no. 26 (2003): 33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81111315003> (Consulta: 26 de enero, 2021).

<sup>153</sup> Doris Musalem, "La política exterior de Estados Unidos en el Medio Oriente", *Política y Cultura*, no. 10 (1998): 171. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701010> (Consulta: 27 de enero, 2021).

<sup>154</sup> Hobsbawm, "Historia del siglo", 554.

del Golfo.<sup>155</sup> Sin embargo, no se debe pasar por alto la importancia del desarrollo de tecnologías, como internet e innovaciones en la computación, que hicieron posibles las transmisiones en tiempo real y las mejoras en el ámbito de la seguridad informática y militar.

Desde su configuración y hasta materializarse en una máquina multitareas, de escala considerablemente reducida en comparación a los *mainframes*, la computadora tenía como objetivo facilitar la ejecución de determinadas actividades como descifrar códigos, procesar textos o realizar cálculos matemáticos y de trayectorias, más tarde se agregaron otros como jugar y enviar mensajes en el caso de núcleos académicos y de expertos en informática.

En las primeras etapas del desarrollo de la computación, las tareas no se ejecutaron en el mismo equipo, es decir, había máquinas que solo procesaban texto, mientras que otras realizaban cálculos matemáticos. Años después, un usuario de PC podía hacer algunas de las actividades mencionadas con un solo equipo, esto con la finalidad de aplicar los beneficios de la tecnología en el campo laboral o escolar, situación que cambió con internet.

Hasta antes de 1985, los intereses de la ARPA se enfocaron en la infraestructura de internet, mas no en las aplicaciones que permitirían que las personas se conectaran, de tal forma que las actividades se limitaban al envío de correos electrónicos y mensajes. Aunado a esto, la búsqueda de información no estaba automatizada, de modo que el usuario debía conocer información específica como la ubicación (computadora *host*) y el nombre del archivo para acceder a la información en línea. Finalmente, aun no existía un directorio de recursos de internet que sirviera de guía para ello.<sup>156</sup>

En 1986, la NSF dejó de encargarse únicamente de la interconexión de sus centros e investigadores, de modo que adoptó el protocolo TCP/IP y financió el montaje de una red troncal que permitió la conexión de todos los académicos en universidades estadounidenses y de usuarios de redes locales. Para 1990, otras dependencias gubernamentales como la NASA y un gran número de campus universitarios estaban conectados a la NSFNET, haciendo de la ARPANET una red obsoleta. Sin embargo, la NSF se apegaba a estrictas normativas que no permitían hacer uso de la red para fines comerciales.

---

<sup>155</sup> Piers Robinson, *The CNN effect. The myth of news, foreign policy and intervention* (Nueva York: Routledge, 2002), 1-6.

<sup>156</sup> Abbate, "Inventing", 212.



La socialización de internet se debió a que la NSF permitió que internet se hiciera público y así el control de la red se fragmentó,<sup>157</sup> de modo que los proveedores de servicios online, distribuidores de equipo de cómputo, organismos internacionales públicos o privados y usuarios desde sus diferentes necesidades e intereses económicos, lúdicos e incluso políticos configuraron la popularización y la evolución de la red.

Aunque la mayoría de los nuevos usuarios aun no perseguían el objetivo de comunicarse con otros utilizando las PC, estas tenían la capacidad de lograrlo mediante la conexión en red, las cuales a finales de la década de los ochenta aun dependía de los intereses, objetivos, alcances económicos y destrezas de los usuarios.<sup>158</sup> El hecho de poseer una PC no implicaba conectarse a internet, sino utilizar las aplicaciones que permitían realizar las tareas específicas que formaban parte del software incluido en ella, así, para conectarse a internet era necesario contratar servicios adicionales y comprar programas especiales que permitieran la conexión,<sup>159</sup> lo cual elevaba aún más los precios dadas las altas tarifas telefónicas derivadas del monopolio de empresas como la *American Telephone & Telegraph Incorporated* (AT&T Inc).

Cabe señalar, que AT&T no era la única opción en el mercado, también destacó *The Source* una pequeña empresa privada que configuró lo que conocemos como servicios en línea al funcionar con bases de datos almacenadas en mainframes y ofrecer a los usuarios tarifas fijas y accesibles para la conexión a internet. Por otro lado, se encontraba *Prodigy* fundada desde 1984 y cuyo aporte más relevante fue dar un espacio a usuarios y anunciantes de forma que ambos se beneficiaran, ya que una de las características de su servicio era la incorporación de gráficos lo cual hacía más llamativos los anuncios para los posibles compradores dando como resultado un exitoso modelo de negocio.

Por último, *America Online* (AOL) creada en 1985 bajo el nombre *Quantum Computer Services*, a diferencia de Prodigy, era más flexible en cuanto a las políticas de

---

<sup>157</sup> Abbate, "Inventing", 182.

<sup>158</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 130.

<sup>159</sup> Ceruzzi describe el proceso de conexión a internet a principios de la década de los noventa, de la siguiente manera: primero, se debía contar con una PC la cual se conectaría a un módem cuya función era traducir las señales de la computadora en tonos de audio procesados en la red telefónica al colocar el auricular en un acoplador acústico, reemplazado más tarde por un cable directo, después, el usuario marcaba un número local y se conectaba al servicio. *Ibid.*, 131.

servicio,<sup>160</sup> ya que dentro de la gama de aplicaciones de ambas empresas el correo electrónico, los foros de discusión y salas de chat comenzaron a popularizarse. No obstante, la postura de las empresas respecto a la censura de los usuarios determinó la preferencia por uno u otro. En este sentido, mientras Prodigy censuraba discusiones, AOL las redirigía y monitoreaba.

En la lógica del modelo tecnocientífico consolidado, que privilegia cierto tipo de valores sobre todo los económicos, el hecho de que internet y su más grande aplicación la *World Wide Web* (WWW) se popularizaran, significó la posibilidad de generar más ingresos a las empresas tecnocientíficas y desarrollar nuevos modelos de negocios. El éxito de internet se debió a su capacidad de adaptarse a la diversidad, desde mejoras o modificaciones técnicas, hasta la integración de los aportes de una comunidad de usuarios, cuyas innovaciones a dicho sistema significaron la creación de una cultura de internet. Así, estos dos aspectos en conjunción garantizaron la expansión y mejora continua,<sup>161</sup> proceso que no se ha detenido hasta el día hoy, sobre todo en el ámbito de la seguridad.

Sobre la capacidad de adaptación, Ceruzzi agrega que internet permitió la interconexión de redes de procedencia distinta, debido a la configuración de protocolos abiertos que facilitaban la conexión de equipos de diferentes marcas y diseños, así como el desarrollo de distintos tipos de redes, por ejemplo, las de grupos académicos especializados, las de empleados de IBM o redes hogareñas.<sup>162</sup> Esto coincide con los argumentos de Manuel Castells sobre que las redes siempre han existido, pero que internet las ha posicionado como una característica de la sociedad de la información, debido a las facilidades que ofrecen en el terreno de la comunicación.<sup>163</sup>

Aun así, utilizar internet en ese contexto era difícil para los principiantes que no sabían usar las aplicaciones existentes. Esta situación cambió a principios de la década de los noventa con el sistema *Gopher* de la Universidad de Minnesota y el *Wide Area Information Server* (WAIS), de la *Thinking Machines Corporation* que trabajaron en software que

---

<sup>160</sup> *Ibid.*, 133.

<sup>161</sup> Abbate, "Inventing", 182.

<sup>162</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 140.

<sup>163</sup> Castells, "La galaxia", 15.

permitió la selección de menús, organización jerárquica de la información y búsqueda de documentos por palabras.<sup>164</sup>

Sin embargo, la aplicación que solucionó las dificultades que atravesaron aquellos que querían conectarse a internet, fue la web, que, mediante sus protocolos de localización, intercambio de información y formato de hipertexto, hizo más fácil el uso, pero también cambió la percepción de internet de algo complicado a un medio de comunicación y entretenimiento, para interactuar en un espacio libre donde los usuarios consumen y producen información.<sup>165</sup>

Por su parte, en el ámbito de la computación, las PC contaban con la tecnología para visualizar gráficos, lo cual las hacía más llamativas en contraste con la estructura de internet que se basaba, antes de la WWW, únicamente en texto. En este sentido, la incorporación del uso de multimedia marcó años después el éxito de los navegadores como *Mosaic* y proveedores de servicio como *Prodigy* que aprovecharon el interés de los usuarios por las interfaces con imágenes.

El encuentro de la informática y las redes es un proceso de convergencia en el que intervinieron los usuarios, quienes aprendieron a navegar en internet gracias a las facilidades de sistemas operativos amigables como Windows, proveedores de servicios en línea privados y empresas emprendedoras en el área de la informática que, al percatarse del rápido crecimiento de internet en el mercado, vieron una oportunidad para comercializar aplicaciones o mejoras a las existentes.<sup>166</sup>

De esta manera, los valores económicos característicos de la tecnociencia se hicieron presentes en el desarrollo de la tecnología informática uno de los ejes que marcaron, en la última década del siglo XX, el ritmo de crecimiento de las empresas dedicadas a este rubro. Al mismo tiempo, las aplicaciones se trasladaron hacia la interacción social, entretenimiento, recopilación de información y como forma de libre expresión.<sup>167</sup>

---

<sup>164</sup> *Ibid.*, 15.

<sup>165</sup> *Ibid.*, 214-216.

<sup>166</sup> *Ibid.*, 215.

<sup>167</sup> Abbate, "Inventing", 12.

El modelo de redes resultó idóneo para unir a las computadoras con internet, muestra de ello fueron los navegadores. El primer navegador, desarrollado también por Tim Berners-Lee, fue un programa que funcionaba instalándose en la computadora y que permitía procesar la información procedente de la web. Para 1992 la NSF, aun a cargo de los asuntos relacionados con internet, financió un centro de investigación en Illinois, el *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA), donde se desarrolló el navegador conocido como *Mosaic*, el cual contenía gráficos e iconos, lo que permitía una búsqueda más fácil.<sup>168</sup>

A finales del mismo año, por medio de una enmienda a la Ley de la Fundación Nacional de Ciencias de 1950 se autorizó a la NSF a fomentar la investigación,<sup>169</sup> la educación y la ciencia por medio del apoyo a comunidades de investigación y educación para que tuvieran un acceso a redes de computadoras con fines adicionales a los establecidos, es decir académicos y de investigación.

Con un margen más amplio para el uso de internet, las actividades comerciales tomaron un nuevo impulso y se inauguró una nueva etapa de internet, donde los intereses y posibilidades de los usuarios iban más allá de la investigación, es decir, internet se convirtió en un lugar para todos.<sup>170</sup> Esto coincide con el planteamiento de Abbate sobre la capacidad de expansión de internet a diferentes intereses de los usuarios como las transacciones comerciales y la libertad de expresión.

Así, internet dejó de ser un servicio de intercambio de información para desarrollarse como un modelo de negocios, por ejemplo, corporaciones de servicios electrónicos como eBay y Amazon.<sup>171</sup> Pero este tránsito no fue fortuito, ya que se necesitaron innovaciones técnicas en el campo de la informática para acceder a internet, como el navegador Mosaic resultó una fuente de inspiración para otros, pues más tarde, en 1995, Microsoft lanzó su propio navegador, el *Microsoft Internet Explorer*, que formó parte del paquete plus del sistema operativo Windows 95, después de ese año comenzó a incluirse de forma predeterminada en las siguientes versiones de Windows.

---

<sup>168</sup> Ceruzzi menciona que los creadores de Mosaic se trasladaron a *Silicon Valley* donde fundaron la empresa Netscape y desarrollaron una versión comercial de dicho navegador. Ceruzzi, "Breve historia", 142.

<sup>169</sup> Congress.gov, S.1146- *Scientific and Advanced Technology Act of 1992, 102nd Congress (1991-1992)*, <https://www.congress.gov/bill/102nd-congress/senate-bill/1146> (Consulta: 17 de enero, 2021).

<sup>170</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 139.

<sup>171</sup> *Ibid.*, 143.

La rápida inserción de internet, en el en el escenario público estadounidense, puede estar relacionado con un proceso más de convergencia, esta vez no de diferentes tecnologías en un artefacto, sino de la informática y las telecomunicaciones.<sup>172</sup> Esto dio como resultado nuevas prácticas para comunicarse, como el correo electrónico que sustituyó el envío de mensajes escritos en papel por misivas virtuales, después llegaron las salas de chat y el *Short Message Service* (SMS) que permitieron una comunicación instantánea.

Otra manera de comunicarse, llamativa para los usuarios de todas las edades, fue el popular sitio llamado *GeoCities* fundado en 1994 en Beverly Hills, California, por David Bohnett con el objetivo de unir a los usuarios en internet. El servicio proveyó a miles de personas de un hogar en la web. De acuerdo con Ian Milligan, historiador que trabaja con los archivos de la web, en este sitio cualquier persona con una cuenta de correo electrónico podía crear su propio sitio web con la temática de su preferencia.<sup>173</sup>

Analizar los cambios históricos de sitios cómo *GeoCities* significa, para los historiadores sociales en la actualidad, una oportunidad de acercarse a los problemas, intereses y actividades de personas cuyas experiencias nunca habrían formado parte de la historia. Desde esta perspectiva, los historiadores sociales, en particular, cuentan con la ventaja de los archivos que no se componen de documentos antiguos o grandes bibliotecas físicas sino de enlaces, textos e hipervínculos que también ayudan a reconstruir el pasado.<sup>174</sup>

En este sentido, la posibilidad de crear sitios personalizados de manera sencilla ayudó a democratizar la web, ya que no era necesario conocer sobre programación o trabajar con aplicaciones como *File Transfer Protocol* (FTP) para trasladar archivos a través de internet. Parte del éxito de *GeoCities* se basó en el uso de metáforas geográficas, que en los años noventa estaban de moda, de tal forma que la organización en vecindarios fue una de las características principales del sitio, esto permitía a los usuarios seleccionar alguno de estos vecindarios y pertenecer a una comunidad con intereses similares.<sup>175</sup>

---

<sup>172</sup> Briggs y Burke, "De Gutenberg", 324.

<sup>173</sup> Ian Milligan, "Exploring Web Archives in the Age of Abundance: A Social History Case Study if *GeoCities*", en *The SAGE Handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan (Londres: SAGE, 2019), 346.

<sup>174</sup> *Ibid.*, 347.

<sup>175</sup> Entre los vecindarios destacaban: *CapitolHill* para los interesados en política; *Augusta* para aficionado al golf; *Athens* para filósofos y maestros, entre otros. *Ibid.*, 346.

En este contexto de expansión de internet, surgieron otras empresas con giros diversos, por ejemplo, *Yahoo!* fundada en 1994 y establecida como empresa en 1995, por dos estudiantes de Stanford, Jerry Jang y David Filo, que ofrecía servicios de internet como correo electrónico, noticias y un directorio jerarquizado de otros sitios, lo que facilitó la búsqueda de información. Y en 1995, la empresa *Sun Microsystems* introdujo el lenguaje y plataforma de programación Java, que permitía escribir los datos, algoritmos y órdenes necesarias para crear programas y páginas web.

Otro tipo de metáforas para referirse a internet, y al modo en que fue penetrando en la sociedad, son las de transporte como: navegar, movilidad, o autopista, referenciaban a la capacidad de conectarse desde cualquier lugar, pero también a que el usuario podía moverse dentro de internet. De esta manera la tecnología ayudó a viajar sin salir de casa o la oficina, estos fenómenos también son parte de la convergencia de texto, imagen y sonido en el desarrollo de la tecnología digital.<sup>176</sup>

A diferencia de la televisión, internet permitió al usuario elegir qué consumir dentro de una gama creciente de sitios web especializados y de distintas aplicaciones con fines determinados, desde la búsqueda de pareja por medio de chats destinados a ese fin hasta unirse a grupos de apuestas, discutir sobre política o tecnología e incluso descargar música.<sup>177</sup> No obstante, este proceso de digitalización y cambio de un formato a otro, por ejemplo de videocasetes o discos compactos a archivos multimedia, no significó la desaparición inmediata de la radio y la televisión, ni tampoco volvió obsoletos algunos artefactos, sino que estas capacidades se fueron integrando a las múltiples opciones de entretenimiento en internet, al paso de pocos años el material audiovisual pre-internet resultaría determinante para la creación y recuperación de contenido en aplicaciones como *YouTube* a partir del año 2005.

En julio 1996 los creadores de *Hotmail*, Sabeer Bhatia y Jack Smith, lanzaron esta aplicación de correo electrónico gratuito con la finalidad de democratizar el uso de internet, rápidamente lograron millones de usuarios; en diciembre de 1997 *Microsoft* adquirió *Hotmail* para integrarlo a su repertorio de servicios *MicroSoft Network*, MSN, el cual fue reforzado

---

<sup>176</sup> Briggs y Burke, "De Gutenberg", 299-300.

<sup>177</sup> *Ibid.*, 305.

dos años después con la aplicación de mensajería instantánea Messenger en 1999. También en 1998 la empresa *Compaq* compró a la empresa DEC, pionera en el desarrollo e innovaciones técnicas en equipos de cómputo desde la década de los setenta.

La historia social de la computación e internet no podría estar completa sin considerar el impacto y crecimiento de *Google*, empresa fundada en 1998 por Larry Page y Sergey Brin, dos jóvenes estudiantes de la Universidad de Stanford que construyeron un motor de búsqueda que se llamó en principio *Backrub* y después cambiaría a *Google*, dicho motor a diferencia de los directorios web, cuya base de datos se organiza bajo los criterios de editores humanos, era un programa que trabajaba con enlaces y daba como resultado diferentes páginas donde se enlistaban de manera organizada páginas web.<sup>178</sup>

De acuerdo con la visión institucional de *Google*, la empresa persiguió, desde un principio, el objetivo de ofrecer al mundo un servicio útil de fácil acceso que presentara información organizada. Con ello, se consolidó una etapa del desarrollo de internet como una tecnología global, el buscador de *Google* contaba con un diseño sencillo y amigable que atrajo aún más usuarios a internet.

Aunado a la creación de nuevos monopolios, empresas, aplicaciones, programas y sitios en internet, en el área técnica y de infraestructura apareció una nueva forma de acceso a internet de forma inalámbrica, el *Wi-Fi*, el cual fue adoptado, sobre todo por usuarios de computadoras laptop, equipos que a partir del año 2000 potenciarían sus ventas debido a la reducción del tamaño, el diseño innovador y la movilidad.<sup>179</sup>

Así, desde muy temprano en el proceso de socialización de internet las críticas respecto de la peligrosidad de la navegación, la posibilidad de adicción y la violencia tuvieron lugar. Sin embargo, las posibilidades a futuro con un desarrollo técnico como internet, también generó visiones positivas sobre todo en el terreno de las políticas públicas para reducir brechas, promover la cooperación internacional y empoderar a la población. A finales de la década, se estaba gestando el concepto de la *web 2.0* que corresponde a la siguiente etapa del desarrollo de la aplicación, en la cual los usuarios se enfocaron más en la interacción social.

---

<sup>178</sup> *Google*, *De un garaje al Googleplex*, <https://about.google/intl/es/our-story/> (Consulta: 25 de enero, 2021).

<sup>179</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 143.

## 2.2 Consecuencias no deseadas, mal uso y percepción de riesgos asociados a las TIC

Briggs y Burke rechazaron la postura del determinismo tecnológico, debido a que una historia social siempre va de la mano de los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales, esto para alejarse del peligro de escribir una historia donde la tecnología fuese sinónimo de progreso ininterrumpido.<sup>180</sup> Desde esta perspectiva, la historia social no simplifica el estudio de las relaciones entre desarrollos tecnológicos y sociedad, ni de forma fatalista donde la tecnología solo trae consecuencias negativas, pero tampoco se le ve como respuesta a todos los problemas en el mundo actual.

Sobre ello, Hobsbawm argumenta que el desarrollo tecnológico aumentó la capacidad humana de transformar el ambiente, que puede destruirse en cuestión de décadas como resultado de un esquema destructivo que ha devastado la tierra y sus recursos desde hace más de tres siglos. Aunque no hace predicciones, Hobsbawm mira con pesimismo el horizonte del nuevo siglo. Si bien reconoce, que uno de los mayores logros a finales del siglo XX es, que la guerra nuclear no destruyó la humanidad, lo cierto es que observa el mundo, en que se vivía a finales del siglo XX, cautivo del poder del capitalismo, caracterizado por el desarrollo tecnocientífico de la mano de los procesos económicos globales.<sup>181</sup>

El concepto *sociedad de la información*, SI en adelante, surgió en la década de los setenta en la obra de Daniel Bell, sin embargo, cobró mayor relevancia a finales de la década de los noventa con la socialización de internet, debido a las discusiones sobre los posibles alcances de la red, lo que condujo a medir el grado de avance tecnológico en función del acceso a ella y a visibilizar la existencia de una brecha entre países desarrollados tecnológicamente y las naciones con un desarrollo limitado debido a la pobreza. No se puede poner una fecha exacta al origen de las TIC, pero de acuerdo con Olivé su presencia es una condición necesaria para el desarrollo de la SI.<sup>182</sup>

---

<sup>180</sup> La historia social de Briggs y Burke no solo se enfoca en las permanencias, en el caso particular de los medios, de algunos artefactos como el teléfono y la televisión, sino también en proyecciones hacia el futuro a raíz de la incursión de internet en el mapa. Briggs y Burke, "De Gutenberg", 13.

<sup>181</sup> Hobsbawm, "Historia del siglo", 576.

<sup>182</sup> Olivé hace una distinción entre los conceptos sociedad del conocimiento y sociedad de la información, apuntando que la SC a diferencia de SI, se refiere a fenómenos de tipo epistémico más complejos que el desarrollo de las TIC, desde su perspectiva, que una sociedad cuente un alto número de artefactos tecnológicos, ya sean teléfonos celulares u ordenadores conectados al internet, no significa que se hable



Una de las posturas ante el debate sobre el determinismo tecnológico está relacionada con el concepto SI, para referir a la llamada era post-industrial en la que las TIC y el capitalismo transnacional<sup>183</sup> han provocado cambios económicos, sociales y culturales y también han impregnado las formas de organización social al modificar la manera en que las personas se comunican con la incursión de nuevos modos de mantener contacto, por ejemplo, incorporando a los adultos mayores al uso de las tecnologías; la economía al posicionar nuevos modelos de transacciones comerciales haciendo uso de internet y aplicaciones y, por último, la organización política, dado que los actores políticos hacen uso de plataformas tecnológicas y las TIC para hacer llegar sus mensajes o propuestas a la población.

Al mismo tiempo, dichas formas de organización social en el contexto de las TIC modificaron de manera desigual las dinámicas sociales y económicas en diferentes latitudes, al acentuar las desventajas económicas de grupos de población que no podían acceder a servicios de internet y telefonía móvil o que no sabían utilizar una computadora. Esta situación, no solo se presentó a nivel local, sino que la desproporción fue visible a escala global, donde los países menos desarrollados económicamente resultaron rezagados.

Las TIC también son resultado de un proceso de convergencia en el que intervinieron la informática, las computadoras, las telecomunicaciones e internet. La unión de estas herramientas permitió producir, almacenar, enviar o transmitir información (visual, acústica o en formato electromagnético) lo cual permitió una interacción entre usuarios y el intercambio de información con diferentes fines de manera más rápida.<sup>184</sup>

Así, en menos de una década el debate sobre la SI se trasladó a gobiernos y a los organismos internacionales como la ONU o el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, para lograr cobertura de internet en todos los países, acceso universal a las TIC, así como posicionar a estas últimas como herramientas para resolver los problemas de esta sociedad informatizada, para reducir la brecha digital y alcanzar el progreso.<sup>185</sup> Esto generó

---

propriadamente de una SC, ya que se deben considerar otros factores como la educación de las personas y un ambiente propicio para la generación de conocimiento útil para dicha sociedad. Olivé, "La ciencia", 49-50.

<sup>183</sup> Maximino Matus y Rodrigo Ramírez, *Acceso y uso de las TIC en áreas rurales, periurbanas y urbano-marginales de México: Una perspectiva antropológica* (México: INFOTEC, 2012), 29.

<sup>184</sup> William Ávila, "Hacia una reflexión histórica de las TIC", *Hallazgos* 10, no. 19 (2003): 222-223. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013> (Consulta: 28 de enero, 2021).

<sup>185</sup> Matus y Ramírez, "Acceso y uso", 30.

un discurso determinista de tipo optimista, en el que solo se consideraron las cualidades de dichas herramientas, muchas veces sin tomar en cuenta las consecuencias negativas asociadas a su popularización.<sup>186</sup>

Esto no significa que, en otros ámbitos incluido el académico, no se señalaran los efectos negativos del uso de internet y de las TIC. En los primeros estudios sobre la propagación de internet no se habían comprendido por completo los alcances, lógica y límites de esta tecnología que transformó el mundo a gran velocidad, razón por la cual en el contexto de los primeros años del siglo XXI se realizaron investigaciones simplistas<sup>187</sup> que, o resaltaron las maravillas que hacía internet y las posibilidades de un futuro extraordinario o por el contrario criticaron la alienación y pérdida de valores de los usuarios.

Internet es un producto de la sociedad, que, junto con las instituciones y la economía, transforman las tecnologías de acuerdo con diferentes intereses, valores y necesidades. En este proceso en primer lugar, los actores juegan, experimentan y se apropian de las innovaciones técnicas.<sup>188</sup> En segunda instancia, dadas las capacidades comunicativas de internet y la facilidad de adaptarse a las demandas de los usuarios, la tecnología sustituye la comunicación cara a cara, las transacciones comerciales, el entretenimiento (escuchar música, mirar la televisión e incluso la lectura) por relaciones virtuales, pagos electrónicos y distracción en dispositivos conectados a internet.

Sin embargo, los procesos de adaptación y adopción de internet no han terminado, ya que, a partir del nuevo milenio, en particular desde 2004, se comenzó a caracterizar a la web como *Web 2.0*, resultado de la orientación social que los usuarios dieron a las aplicaciones al hacer uso de ellas. En este sentido, los usuarios evolucionaron, a la par de internet y las distintas herramientas que ofrece. De este modo, los usuarios consumen programas, aplicaciones o software con la finalidad de interactuar con otros en la red, no obstante, dicha interacción entre usuarios no necesariamente es lúdica o amistosa, sino que puede tomar un matiz violento y ofensivo de acuerdo con las intenciones de los usuarios que también se trasladaron al ciberespacio.

---

<sup>186</sup> Aibar, "Las culturas", 13.

<sup>187</sup> Castells, "La galaxia", 17.

<sup>188</sup> *Ibid.*, 18.

Castells pone como ejemplo el caso del uso de internet en Colombia en 1999, cuando se tenían altas expectativas sobre las oportunidades de desarrollo que traería la tecnología. Sin embargo, secuestradores y delincuentes utilizaron internet para montar una red de extorsión vía correo electrónico. El autor argumenta, que este fenómeno de apropiación de internet para objetivos particulares puede relacionarse con delitos, corrupción e injusticias, y es resultado de la *elasticidad de internet*, de tal manera que no se debe mirar a esta tecnología como buena o mala en sí misma, sino como un medio para comunicarse, de modo que también debemos entender el uso de internet como una práctica social.<sup>189</sup>

La promesa de libertad e infinitas posibilidades en el ciberespacio, la falta de reglas y la oportunidad de crear un espacio propio se tradujo en páginas web racistas, venta de drogas y todo tipo de excentricidades, grupos de pedofilia, trata de personas, prostitución, amenazas de muerte, etcétera. Quedó al descubierto una faceta distinta a la planeada en el proyecto inicial de internet y del discurso gubernamental sobre las TIC, de forma que estos adquirieron un carácter violento, racista o misógino. Así, los problemas del día a día comenzaron a aparecer en el espacio virtual y a hacer mella en los perfiles creados y también en las personas detrás de ellos, convirtiéndose así en un riesgo para los usuarios.

En este sentido, los riesgos fueron evolucionando en la medida que se podían realizar más actividades en internet. Ortner, Sinner y Jadin en un reciente estudio sobre la historia de las redes sociales, analizaron diferentes fases en las cuales se incorporaron mejoras y herramientas que posibilitaron nuevas actividades para socializar.<sup>190</sup> En principio, durante la década de los setenta, se encuentran los *Bulletin Board Systems* (BBS), un tipo de foro donde los usuarios podían leer y publicar noticias, así como intercambiar mensajes y archivos; uno de los más populares, creado en 1980, conocido como *Usenet* fue una plataforma de discusión organizada en grupos.<sup>191</sup>

Otro servicio importante para la interacción entre usuarios en línea fue el *chat*, cuyos antecedentes se encuentran en el conocido *Internet Relay Chat* (IRC), desarrollado a finales de los ochenta por Jarkko Oikarinen y que consistió en un sistema donde los usuarios podían

---

<sup>189</sup> *Ibid.*, 20-22.

<sup>190</sup> Christina Ortner, Philip Sinner y Tanja Jadin, "The history of online social media", en *The SAGE Handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan (Londres: SAGE, 2019), 372.

<sup>191</sup> *Ibid.*, 374.

enviar mensajes de texto en tiempo real.<sup>192</sup> Pocos años después, IRC cayó en desuso debido a la consolidación de la web como un servicio universal de internet que atrajo otros softwares. No obstante, esto no significó el fin de los chats, ya que IRC fue reemplazado por salas de chat que formaban parte de los servicios web.

Las salas de chat también fueron adaptándose a las necesidades de los usuarios, de tal forma que uno de los usos para este fue desarrollar relaciones románticas y coqueteo. Desde un principio estas fueron exitosas debido a la posibilidad de mantenerse en el anonimato, ocultar el sexo y la preferencia sexual, además de que, a diferencia del espacio físico, la apariencia física no resultaba determinante para contactar a otro usuario.<sup>193</sup>

En el caso del sitio GeoCities, ya mencionado, este contaba con monitores voluntarios que reportaban algún inconveniente, sobre todo en vecindarios como *Enchanted Forest*, cuyos usuarios eran en su mayoría niños que creaban páginas que utilizaban como diarios donde exponían información como gustos, intereses e incluso problemas que tenían en casa o la escuela, en estos casos podían ser blanco de agresiones y explotación por parte de usuarios adultos.<sup>194</sup>

En la segunda fase, del desarrollo de las redes sociales, se encuentran: los wikis, que aparecieron a partir de 1995, o sistemas de páginas cuyo contenido puede ser editado o corregido por cualquier usuario;<sup>195</sup> los *blogs*, que fueron resultado de la creación de páginas y sitios web personales que impulsaron una cultura de publicación web.<sup>196</sup>

El término *weblog* fue acuñado por Jorn Barger en 1997 para designar páginas web donde los *loggers* registraban información sobre otros sitios de interés.<sup>197</sup> Conviene mencionar que, aunque ya existían, el uso de *blogs* se popularizó a partir del año 2000 cuando transitaron del ámbito privado a los sitios periodísticos para compartir opiniones y editoriales especializados. En este contexto, surgió una variante en la publicación de información en la web, llamada *podcasting*, y que incluyó audio y video a los *blogs*, lo cual generó una

---

<sup>192</sup> *Ibid.*, 375.

<sup>193</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 134.

<sup>194</sup> Milligan, "Exploring web", 354.

<sup>195</sup> Ortner, Sinner y Jadin, "The history", 376.

<sup>196</sup> *Ibid.*, 375.

<sup>197</sup> *Ibid.*, 377.

tendencia hacia la publicación de contenido multimedia con el lanzamiento de aplicaciones como *Flickr* que permite compartir fotografías y en *YouTube* videos.

Otro de los llamados malos usos está relacionado con el fenómeno de las descargas ilegales y los derechos de autor, por ejemplo el caso de *Napster*, servicio del tipo *peer-to-peer*, P2P, o red de pares, fundado en 1999 por Sean Parker y Shawn Fanning, que permitía a los usuarios conectados a la red intercambiar libremente música y otras obras sin pagar por ellas.<sup>198</sup> Esto generó un conflicto entre la empresa y las disqueras y algunos artistas como Madonna, Dr. Dre y la banda Metallica, que vieron mermados sus ingresos y decidieron demandar, dado que al intercambiar música los usuarios violaban los derechos de autor.

Esta situación puso sobre la mesa la discusión sobre la existencia de los límites legales en internet y los nuevos retos que se enfrentaron en el ámbito legal al intentar regular diferentes prácticas. Sobre este caso, Hobsbawm observó que cualquier joven con acceso a internet y una computadora podía obtener millones de piezas musicales, libros o periódicos sin pagar un centavo, con esto, internet significó una ventaja en términos culturales para los usuarios, pero al mismo tiempo el autor auguró que muchas de las actividades serían sustituidas en el mundo real para llevarse a cabo en línea, esto resultado de la digitalización de diferentes materiales que son vendidos o compartidos en internet.<sup>199</sup>

Es también en este contexto que los teléfonos celulares alcanzaron popularidad, sobre todo con la inclusión de los mensajes de texto, los cuales fueron una moda entre los jóvenes.<sup>200</sup> De igual manera que con internet, la prensa y la población comenzaron a especular sobre los efectos negativos que generarían los teléfonos, desde daños a la salud derivados de la cercanía del teléfono al rostro hasta la construcción de torres de transmisión y la pertinencia del uso de estos dispositivos por parte de niños y adolescentes.

Respecto a las diferentes perspectivas asociadas al uso del teléfono celular y su expansión, Rosalía Winocur argumenta que el celular fue adoptado con facilidad porque

---

<sup>198</sup> Raymond Shih Ray Ku, "The Creative Destruction of Copyright: Napster and the New Economics of Digital Technology", *The University of Chicago Law Review* 69, no. 1 (2002), 264. <https://doi.org/10.2307/1600355> (Consulta: 29 de enero, 2021).

<sup>199</sup> Hobsbawm utiliza como ejemplo que los lectores dejaron de consumir gradualmente libros impresos y comenzaron a leer en pantallas digitales, pues las editoriales publicaron libros en formato e-pub y los usuarios también contribuyeron digitalizando material. Hobsbawm, "Un tiempo de", 64.

<sup>200</sup> Briggs y Burke, "De Gutenberg", 341.

proporciona una extensión virtual de la protección familiar,<sup>201</sup> de tal manera que se hizo frecuente que los padres de familia otorgaran un teléfono a sus hijos para sentirse más seguros. Por otro lado, los jóvenes en cuestión encontraron en este artefacto una manera de extender sus amistades y visibilizarse de manera virtual al mantenerse conectados y contar con un medio para recibir mensajes.

En el contexto de las TIC la apropiación de un artefacto implica un lugar físico, la escuela, el hogar familiar, el cibercafé, etcétera; donde se tejen una serie de relaciones jerarquizadas por la cercanía con otros usuarios conocidos e incluso desconocidos que se incorporan al entorno virtual. Por tal razón, no se puede comprender la relación de los usuarios con internet si no se toma en cuenta el entorno donde se desenvuelven, sus intereses, preferencias y miedos.<sup>202</sup>

Las TIC, más allá de la comunicación, permiten el intercambio de información, adquirir conocimientos, crear empleos o desarrollar ideas innovadoras. Sin embargo, cuando se utilizan más allá de los fines mencionados, se alteran las funciones para las que fueron pensadas, dando paso, por ejemplo, a las estafas, el robo de identidad, la creación y envío de virus informáticos y el acoso.<sup>203</sup> A finales de la década de los noventa, las prácticas no previstas aun no estaban reguladas o controladas, lo cual dificultó aún más la aplicación de las leyes. Fue necesario articular grupos de especialistas en internet, comunicación, derecho y seguridad para brindar garantías legales o castigar crímenes relacionados con la pornografía infantil, la violación de derechos o proteger el material intelectual.

Castells detalla que, en las primeras comunidades virtuales conformadas por expertos provenientes de la cultura hacker existían valores relacionados con la libertad y el desarrollo de mejoras al sistema, estos usuarios mandaban mensajes, crearon salas de chat y conferencias y juegos multiusuario.<sup>204</sup> Las cosas fueron distintas partir de las décadas de los ochenta y noventa cuando los usuarios comenzaron a diversificarse y no todos eran expertos en informática.

---

<sup>201</sup> Rosalía Winocur, *Robinson Crusoe ya tiene celular* (México: UAM-I/Siglo XXI, 2009), 13.

<sup>202</sup> *Ibid.*, 15.

<sup>203</sup> Simon Rogerson, "Computers and Society", en *Science and Technology Ethics*, editado por Raymond E. Spier (Nueva York: Routledge, 2002), 165.

<sup>204</sup> Castells, "La galaxia", 68.

Si bien, esto no mermó los avances técnicos y la cultura emprendedora que aportó nuevos gadgets, widgets<sup>205</sup> y software, al aumentar el número de usuarios a millones, la organización de la web de expertos programadores trascendió más allá de los grupos cerrados. No obstante, comenzaron a surgir otro tipo de grupos con intereses opuestos a los de las décadas anteriores, principalmente de contenido sexual que fue consumido para uso privado pero ofertado comercialmente. No menos importantes fueron los usos relacionados a intereses sociales y ambientales, por ejemplo, los zapatistas mexicanos y el sitio <http://www.ezln.org> configurado en 1994.<sup>206</sup>

La diversidad en los usos de las TIC y en particular de internet implicó la configuración de un nuevo espacio social donde el idioma y los cambios lingüísticos son de importancia. Las TIC también tienen la capacidad de modificar el habla y la escritura que se manifiesta de manera pública y privada cuando se trata de mensajes de texto, diarios electrónicos, e-mail y chats.<sup>207</sup> Por ejemplo los migrantes mexicanos en Estados Unidos que se comunican con sus familias en México por medio de las TIC, incorporando palabras en inglés en sus comunicaciones modificando su lengua materna, este fenómeno llamado “coexistencia de culturas”<sup>208</sup> se caracteriza por la apropiación de las TIC por parte de miembros de un grupo particular para entrar en contacto y establecer redes familiares y sociales vía internet.

Entre los cambios experimentados en las relaciones cara a cara se ubican las brechas generacionales, las cuales se ampliaron con la expansión de las TIC. Desde el punto de vista de Echeverría las personas de la tercera edad fueron las primeras excluidas al no permanecer activas dentro de las dinámicas de la SI,<sup>209</sup> dado que estas estaban familiarizadas con la radio

---

<sup>205</sup> Se entiende por gadgets a los dispositivos ingeniosos que cumplen una función específica y complementaria que mejora algún servicio. Mientras que los widgets son pequeños programas que mejoran el desempeño de aplicaciones u otros programas, por ejemplo, el reloj o calculadora en el escritorio de una PC.

<sup>206</sup> Markus Schulz, “Nuevos medios de comunicación y movilización transnacional: el caso del Movimiento Zapatista”, *Perfiles Latinoamericanos* 22, no. 44 (jul-dic, 2014): 179. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532014000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532014000200007) (Consulta: 30 de enero, 2021).

<sup>207</sup> Javier Echeverría, “Apropiación social de las tecnologías de información y la comunicación”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 4, no. 10 (enero, 2008): 180. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441011> (Consulta: 31 de enero, 2021).

<sup>208</sup> Hobsbawm, “Un tiempo de”, 38.

<sup>209</sup> Echeverría, “Apropiación social”, 176.

y la televisión. Al paso de los primeros años del siglo XXI, los adultos tuvieron que incorporar gradualmente las TIC a sus actividades cotidianas, desde el uso de ordenadores hasta el teléfono celular, lo cual generó nuevos escenarios de riesgo, asociados principalmente a estafas económicas y robo de identidad.

En contraste, para la generación red,<sup>210</sup> la brecha estuvo asociada a la carencia de un dispositivo para su conexión, lo cual trajo como consecuencia la exclusión en la comunicación entre pares, puesto que la inclusión social radica en poseer y utilizar artefactos digitales, y a falta de ellos el sujeto pierde vínculos y no fortalece las redes a largo plazo. Este fenómeno obedece a un proceso de individualización característico de las sociedades capitalistas avanzadas, que tiene su origen en los cambios de las relaciones sociales de la década de los sesenta.

Así, el contexto en el que se desarrollaron los jóvenes en la primera década del siglo XXI obedece no solo a los cambios en las relaciones familiares, sino a un reajuste en la duración de los procesos constitutivos de la niñez y la juventud, es decir, que los niños desarrollan de manera prematura patrones de consumo porque los dispositivos electrónicos forman parte de su entorno cotidiano y no cuestionan su uso ya que han crecido con dichos artefactos en su hogar.<sup>211</sup> Por su parte, los jóvenes prolongaron su estancia en la casa familiar debido a una mayor demanda en el nivel educativo medio superior y superior.<sup>212</sup>

Derivado de la popularización de internet y las posibilidades en el espacio virtual, los ámbitos donde se desarrollaron distintas categorizaciones de riesgos son los de la educación y la psicología, que obedecen sus resultados al estudio de los efectos sociales de internet, la conformación de redes sociales, las relaciones entre usuarios, la adquisición de habilidades y aptitudes para utilizar las TIC y las percepciones de los usuarios sobre prácticas que pueden ser riesgosas en internet.

---

<sup>210</sup> Claus Tully, "La socialización en el presente digital. Informalización y contextualización", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 3, no. 8 (abril 2007): 10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92430802> (Consulta: 31 de enero, 2021).

<sup>211</sup> *Ibid.*, 11-12.

<sup>212</sup> Sobre este aspecto, Winocur destaca, en el caso mexicano, los esfuerzos que hace la familia para que un joven estudiante tenga acceso a una computadora y a una conexión a internet, con miras a un futuro ingreso a la universidad. Winocur, "Robinson Crusoe", 27.



Las innovaciones técnicas modificaron y mejoraron las TIC de manera rápida. Sin embargo, como resultado de estas transformaciones los planteamientos científicos para explicar las conductas de los cibernautas evolucionaron también, sirva de ejemplo el concepto de *alfabetización mediática*,<sup>213</sup> que comenzó a popularizarse en los primeros años de la década del 2000 y, que, a diferencia del discurso determinista optimista imperante en ese momento, manifestó los diferentes problemas asociados a la falta de competencia de los usuarios para evitar riesgos en la web.

En poco tiempo, se publicaron estudios que categorizaron distintos tipos de riesgos derivados del uso de artefactos electrónicos con conexión a internet. Los más comunes se pueden dividir en tres rubros, el primero, relacionado con problemas de salud y malestares físicos como el síndrome del túnel carpiano, contracturas, dolor de cabeza o falta de sueño.<sup>214</sup> En el segundo existen problemas con el contenido violento, acceso a pornografía y violaciones al *copyright*. Por último, riesgos financieros asociados al endeudamiento por descargas legales de tonos de celular, juegos y envío de mensajes.<sup>215</sup>

Sobre la forma en la que las personas perciben los riesgos, Douglas argumenta que los riesgos más comunes, tienden a pasarse por alto, de modo que las personas pueden descalificar como riesgosas prácticas cotidianas las cuales terminan normalizando.<sup>216</sup> Así, los usuarios de internet no percibieron como un riesgo las conversaciones por chat, ya que esta práctica emulaba una charla cualquiera, pero en el mundo virtual, los problemas llegaron cuando el otro usuario se tornaba agresivo y hostigador, pese a ello los lazos entre los usuarios eran débiles aun y se podía terminar el problema al salir de la sala de chat.

Con el desarrollo de las redes sociales, cuyos perfiles de usuario requieren información básica como correo electrónico o número de teléfono, el aumento de las transacciones comerciales, el desarrollo de virus informáticos y una mayor permanencia de los individuos en internet, acciones que parecían inofensivas se tornaron riesgosas. De ahí la

---

<sup>213</sup> Se define alfabetización mediática como “la capacidad de acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una variedad de contextos”. Sonia Livingstone, “What is media literacy?”, *Intermedia* 32, no.3 (2004): 18.

<sup>214</sup> Riquelme y Fuentes observaron que los malestares físicos no solo están relacionados al uso de artefactos digitales, sino con dinámicas riesgosas asociadas al uso de las TIC las cuales pueden agravarse cuando los usuarios son víctimas de acoso u hostigamiento. Gabriela Riquelme y Leticia Fuentes, *Riesgos asociados al ciberacoso. Una amenaza latente* (México: Gernika, 2019), 47.

<sup>215</sup> Tully, “La socialización”, 15.

<sup>216</sup> Mary Douglas, *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales* (Barcelona: Paidós, 1996), 58.

importancia de observar que los riesgos han evolucionado históricamente en la medida que los usuarios han podido realizar más actividades. En un primer momento los riesgos obedecieron a cuestiones financieras, como el monopolio de los servicios, aumento de las tarifas telefónicas, estafas y quiebra de negocios por falta de publicidad. Con el desarrollo de la web los riesgos económicos no desaparecieron, y se agregaron otros relacionados con aspectos técnicos como fallas en los equipos por mal uso, mal manejo de software y fallas de sistema por virus. Por último, se incorporaron los riesgos de tipo social, asociados a la interacción generalizada que caracterizó a la web 2.0.

Olivé observó una relación entre los riesgos y la asimilación de las TIC, vinculada con la lógica de los avances tecnocientíficos y los valores económicos y sociales, de tal forma que las TIC mejoran, en apariencia, la vida de las personas, pero al mismo tiempo pueden ser utilizadas para generar daño.<sup>217</sup> No obstante, la percepción de estos riesgos dependerá de las condiciones contextuales, como de los sujetos que los detectan. Cuando el riesgo afecta intereses colectivos, su gestión puede servir como una herramienta para controlar y normar jurídicamente prácticas que empiezan a afectar a un sector de la sociedad.<sup>218</sup>

---

<sup>217</sup> Olivé, “La ciencia”, 13.

<sup>218</sup> Douglas, “La aceptabilidad”, 34.

### 2.3 Violencia en el contexto de la cibercivilización 1999-2009

No existe una sola definición de lo que es la violencia. Este fenómeno histórico tiene la capacidad de transformarse y presentarse en diferentes espacios y temporalidades. Para intentar definirlo, es necesario identificar causas, contexto histórico, actores, modalidades, espacios y dinámicas que repercuten en la conceptualización de este término en un tiempo y contexto determinado.<sup>219</sup> Sin embargo, la dificultad en el consenso sobre una definición no significa que no existan diversas formas de describir a la violencia.

Dentro de las caracterizaciones más aceptadas, se encuentran las relacionadas con el uso de la fuerza sobre el cuerpo de los otros, este tipo de violencia deja huellas evidentes de brutalidad y dolor infringido, muchas veces de manera intencional, para someter u obligar a las víctimas a realizar o soportar acciones que no desean.<sup>220</sup> Sin embargo, tener en consideración los alcances de la violencia física no es suficiente para abordar las diferentes aristas que componen el entramado de relaciones sociales que integran a la violencia como fenómeno social e histórico, debido que al preguntarse por el contexto temporal, espacial, los objetivos y motivaciones que hacen posible un acto violento, la tarea para el historiador se vuelve más compleja pues implica adentrarse en las condiciones contextuales que permiten una reconstrucción del pasado donde víctima, victimario y, en casos determinados, audiencia participan de la dinámica.

En cuanto al contexto espacial, la violencia puede manifestarse en cualquier lugar donde se lleven a cabo las relaciones entre los actores, por ejemplo, el hogar, la escuela, el trabajo, la calle o el ciberespacio.<sup>221</sup> Por último, los objetivos y motivaciones de la violencia son temas discutidos desde disciplinas como la sociología y la psicología que han investigado si esta es innata, las pulsiones de muerte, la falta de empatía y la negación simbólica de la víctima, factores que reafirman el carácter de la violencia como una cualidad que adquieren algunas relaciones sociales.

---

<sup>219</sup> Agustín Martínez, "La violencia. Conceptualización y elementos para su estudio", *Política y Cultura*, no. 46 (otoño, 2016): 11. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-77422016000200007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-77422016000200007&lng=es&nrm=iso) (Consulta: 21 abril, 2021).

<sup>220</sup> Robert Muchembled, *Una historia de la violencia. Del final de la Edad Media a la actualidad* (Madrid: Paidós, 2010), 17.

<sup>221</sup> Martínez, "La violencia", 11.

Así, la violencia se puede definir como un fenómeno histórico multifactorial, que se puede presentar en cualquier contexto, debido a que es resultado de la interacción de grupos o personas.<sup>222</sup> Tiene diversas formas de manifestarse; verbal por medio de amenazas, burlas o insultos; física que implica cualquier tipo de daño contra el cuerpo, cuyo extremo es el homicidio; psicológica mediante humillación, chantaje, control y descalificación; sexual con agresiones que van de los tocamientos a la violación y digital, haciendo uso de las TIC, para humillar, molestar y agredir. En todos los casos, se afecta la integridad de la víctima y existe la intención de causar daño.<sup>223</sup>

La observación de la violencia, como parte latente en las relaciones sociales, implica para el historiador una oportunidad de entender diferentes fenómenos violentos que van más allá de un uso de la fuerza bruta para someter a otros. De este modo, el estudio sobre la violencia tiene que ver más con el análisis de las condiciones que hicieron posible su manifestación, que, dicho sea de paso, no siempre se presenta por medio de la fuerza física, sino que afecta aspectos como la salud mental, el patrimonio y la forma en que las víctimas se relacionan con su entorno.

Para hablar del contexto temporal, es necesario aclarar que la violencia siempre ha estado presente en la historia de la humanidad. Así, en trabajos como el de Robert Muchembled la presencia histórica de la violencia está relacionada con transformaciones en el orden económico, jurídico, religioso y social, así como de la gestión de la brutalidad e intentos por modelar las conductas de los hombres jóvenes en particular.<sup>224</sup>

En la misma línea, en *Reflexiones sobre la violencia*, Georges Sorel argumentó que históricamente la educación se ha orientado a mitigar la violencia, a la que los seres humanos somos proclives, para ello las instituciones educativas, sobre todo las dependientes de la iglesia fueron modificando gradualmente el modelo de educación basado en el castigo corporal que no era visto como violencia en sí, sino como una herramienta didáctica.<sup>225</sup> En

---

<sup>222</sup> Antonio Gómez, Úrsula Zurita y Sergio López, *La violencia escolar en México* (México: Ediciones Cal y Arena/Universidad de Colima/SINED, 2013), 13.

<sup>223</sup> *Ibid.*, 15.

<sup>224</sup> Muchembled, "Una historia", 10.

<sup>225</sup> Georges Sorel, *Reflexiones sobre la violencia* (Madrid: Alianza, 2016), 282.

el caso de las mujeres, era en sus hogares donde se les educaba y preparaba para el matrimonio y la vida doméstica.

La paulatina desaparición de la *educación bárbara* fue gestionada por un nuevo modelo de administración pública, dentro del cual los actos de violencia son vistos como retrocesos para la civilización, dicho modelo desarrolló una dimensión delictiva y criminal de los actos violentos, que impuso penas económicas e incorporó una perspectiva psicológica para explicar el estado mental de individuos que cometen delitos brutales en sociedades que buscaban erradicar la violencia.<sup>226</sup>

Heredera de esta transformación, la segunda mitad del siglo XX vio un aumento de la esperanza de vida y la población joven, pero también de la delincuencia. En el caso particular de Estados Unidos, los delitos relacionados con las drogas, el robo y el daño a la propiedad marcaron la década de los ochenta. Estos cambios, encuentran explicación en el descontento generado durante los movimientos estudiantiles y obreros de finales de los sesenta, las crisis económicas que marcaron la siguiente década, así como de una radicalización de grupos de corte político y ecologista.

Cabe señalar que, en este contexto, se produjo un aumento en las matrículas universitarias en varias latitudes, y con ello el ascenso de una nueva generación de investigadores sociales que cuestionaron los modelos metodológicos tradicionales.<sup>227</sup> El campo de la historia no fue ajeno a estas transformaciones, por tal razón la irrupción de nuevos temas de interés fueron analizados desde enfoques interdisciplinarios que rechazaron la historia política y de las elites y dio como resultado el arribo de una nueva historia social.

En este sentido, la historia social es un terreno en el que proliferaron investigaciones que dan cuenta de las trayectorias de grupos y movimientos sociales, pero también de la relación de estos con la estructura económica, la ciencia y los medios de comunicación. Esta forma de hacer la historia respondió a las transformaciones políticas, económicas y sociales.<sup>228</sup> Dada su capacidad de observar los acontecimientos de una manera global, sigue siendo una alternativa para explicar el cambio social cuando manifestaciones de violencia

---

<sup>226</sup> *Ibid.*, 294.

<sup>227</sup> Casanova, "La historia social", 69.

<sup>228</sup> Hobsbawm, "Sobre la historia", 88.

provocan la reorganización de las dinámicas, el cuestionamiento de las prácticas en la red y el intento de revertir los daños derivados de los usos no previstos de las TIC.

Así, el papel que juega la violencia en las relaciones sociales, desde una perspectiva histórica en el contexto tecnocientífico estará vinculado con los cambios en la estructura familiar, los problemas económicos que imposibilitan la inserción en el campo laboral de los jóvenes, el ascenso de la sociedad de masas y la influencia de los medios de comunicación.<sup>229</sup> Pese a ello, las tasas delictivas se redujeron durante la década de los noventa con la implementación de políticas punitivas, por ejemplo, la medida *Tolerancia Cero* en Nueva York.<sup>230</sup> En contraste, el mayor control de la violencia y los delitos derivó en que las manifestaciones esporádicas de violencia perpetradas por jóvenes, fueran vistas por el ojo público con morbo y presentadas en ocasiones en los medios de comunicación de manera espectacular e incluso sensacionalista.

Para llegar a este punto se fue gestando desde tres décadas atrás, la premisa de que la tecnología, la informática y las telecomunicaciones son útiles para resolver problemas de diferente orden. Bajo esta lógica, asuntos como el mejoramiento de los servicios de salud pública, la educación, la seguridad e incluso el sistema judicial estaban en el foco de discusión. Figuras como Al Gore durante la década de los noventa promovieron diferentes proyectos como el *National Information Infrastructure* (NII), conocido como el proyecto de las autopistas de la información cuyas promesas eran: creación de empleos bien pagados, llevar internet a todos los rincones del país y mejorar el sistema educativo y de salud.<sup>231</sup>

Desde esta perspectiva, detrás del discurso optimista sobre las bondades de la tecnología existe un proyecto trazado desde las elites políticas, militares y económicas para movilizar recursos y promover cambios en la esfera económica y política, pero también de las relaciones sociales. De acuerdo con esto, Estados Unidos era el único país a principios de la década de los 2000 que ya vivía en la era global gracias a la poderosa influencia que la

---

<sup>229</sup> Robert Wright, "I'd sell you suicide: Pop music and moral panic in the age of Marilyn Manson", *Popular Music* 19, no. 3 (2000): 369-371. <https://www.jstor.org/stable/853642> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>230</sup> Muchembled, "Una historia", 344.

<sup>231</sup> Armand Mattelart, *Historia de la sociedad de la Información* (México: Paidós, 2018), 123.

tecnociencia y los valores que ésta privilegia habían alcanzado en una sociedad que adoptó a la tecnología como un modo de vida.<sup>232</sup>

Así, Estados Unidos fue promotor de acciones que componen la *Gobernanza global*, entre estas se encuentra la conectividad mundial, la incorporación de la tecnología a asuntos de gobierno como la promoción de sitios web gubernamentales, programas de la ONU para reducir las brechas entre usuarios en diferentes países y la difusión del modelo tecnocientífico en todo el mundo para configurar una sociedad global.<sup>233</sup> Sin embargo, los asuntos sobre el establecimiento de la sociedad de la información se discutieron entre los países más poderosos y la iniciativa privada. En este contexto, el intercambio entre naciones obedeció a acuerdos internacionales, el establecimiento de metas en común como en el caso de la Declaración del Milenio.

Retomando la Declaración del Milenio, esta se compuso de ocho secciones donde se plantearon los problemas y retos que enfrentó la humanidad en los albores del fin del milenio, como el tráfico de drogas y armas, la trata de personas, el trabajo forzado, la explotación sexual y difusión de pornografía infantil, la contaminación ambiental, la pobreza y el hambre, entre otras. Ante este panorama, las TIC comenzaron a presentarse como una solución, en caso de aprovecharse sus beneficios para ciertos objetivos como garantizar la libertad de expresión, el derecho a la información de los ciudadanos y la formación escolar de las nuevas generaciones bajo el amparo de las tecnologías.<sup>234</sup>

Pocos años después, en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, celebrada en Túnez en 2005, una nueva agenda sobre la importancia y capacidades de las TIC vio la luz. Las discusiones giraron en torno a la alfabetización mediática, los derechos de las mujeres y la diversidad lingüística y cultural. Sin embargo, algunos problemas comenzaron a manifestarse, pues se debían tomar acciones para reducir la brecha informacional derivada de la lenta implantación de las *superautopistas* de la información en los países de tercer mundo y se evidenciaron situaciones que estaban fuera del discurso

---

<sup>232</sup> *Ibid.*, 99.

<sup>233</sup> *Idem.*

<sup>234</sup> ONU, Resolución 55/2 de la Asamblea General, "Declaración del Milenio" A/55/L.2 (13 de septiembre de 2000), <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552s.htm> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

optimista de las TIC, como que el acoso escolar y la violencia podían manifestarse haciendo uso de estas herramientas.

La intención de Mattelart es hacer visible que detrás de las cualidades positivas del discurso de las autopistas de la información y de las TIC como solución a los problemas de la sociedad del nuevo milenio, existen intereses y proyectos gubernamentales y privados que promueven sistemas de valores económicos y militares. En este sentido, las tecnologías pueden utilizarse para imponer un modelo de comunicaciones que trae consigo beneficios para la sociedad, pero también sirve para presionar a los dirigentes de naciones empobrecidas o en situaciones políticas complicadas para adoptar la tecnociencia, por ejemplo, con el despliegue de innovaciones tecnológicas en el ámbito militar, o la presión de quedar atrás en los listados de la ONU para medir el progreso digital de las naciones.

Si bien, el estudio de la historia de internet y el desarrollo de la informática parecen no corresponder al análisis de clases sociales o movimientos obreros, el desarrollo de las redes socio digitales obedece a una parte de esta historia social de estas innovaciones científicas. En este sentido, las interacciones entre usuarios han servido para organizar movilizaciones, mostrar solidaridad y promover la concientización sobre algunos problemas sociales. Pese a estos beneficios, la cara oscura de estas herramientas también son objeto de análisis, tanto por su origen en las contribuciones de otras ciencias sociales, como bajo las condiciones que el modelo tecnocientífico trajo con el acceso dispar a las tecnologías en los países del tercer mundo, prueba de ello es el discurso de las organizaciones internacionales para disminuir las brechas digitales.

Bajo estas condiciones globales las *infopistas* de información llegaron antes a los países empobrecidos que las autopistas y los servicios básicos de salud, la infraestructura educativa y la actualización en los sistemas de justicia, lo cual se evidenció con las dinámicas no previstas derivadas del mal uso de las TIC. Es por ello por lo que, ante problemas como la violencia digital, las actividades ilícitas como el robo de identidad o la clonación de tarjetas se tardaron en encontrar respuestas de las autoridades que persiguieran o castigaran e incluso tipifican como delitos estos hechos, estos son los auténticos problemas del siglo XXI.

En el terreno de la historia social caben preguntas respecto a la modificación de la estructura económica y social derivada del ascenso de un modelo multifactorial como el



tecnocientífico. Es bajo esta forma de hacer la historia que los fenómenos de violencia en el mundo digital pueden encontrar respuestas a cuestionamientos que atañen a la manera en que un asunto que parece afectar a un individuo de manera fortuita se convierte en un problema social que caracteriza a las nuevas generaciones pero que no deja fuera a nadie, sin respetar condición social, edad o país de origen.

En este sentido, la violencia puede manifestarse por medio de las TIC y su presencia en el ciberespacio afecta a niños, jóvenes y adultos por igual, debido a que en la sociedad actual las tecnologías están presentes en diferentes prácticas de la vida cotidiana. Las utilizamos para comunicarnos, realizar transacciones comerciales, divertirnos, trabajar o estudiar. Sin embargo, la incursión de las tecnologías en estos aspectos básicos de la vida pública y privada puede traer consigo un mal uso de estas por parte de los usuarios, razón por la cual desde hace más de tres décadas se han manifestado con mayor frecuencia dinámicas de violencia cibernética.

Pero ¿Cómo explicar el tránsito de la violencia al mundo digital? En 1995 Nicholas Negroponte, en ese entonces director del *Media Lab* del MIT, publicó un texto llamado *Being Digital* en el que auguró cambios inevitables desencadenados por lo que llamó metafóricamente el paso de átomos a bits, haciendo referencia a la transformación del mundo físico al mundo digital. De esta forma, advirtió que el cambio puede traer consecuencias no contempladas debido a que se llevará a cabo de manera tan rápida e integrada a las necesidades de la vida cotidiana que para parte de la población pasaría desapercibido.<sup>235</sup>

Tomando esta metáfora para lograr una explicación, en el mundo de los átomos la violencia escolar se presentaba por medio de agresiones físicas, verbales, psicológicas e incluso sexuales que tenían lugar en la escuela, donde agresor y víctima mantenían un contacto cara a cara. Pero los alcances del cambio tecnológico, la asimilación y socialización de las TIC e internet, permitieron que la violencia formara parte de las acciones posibles en el terreno de los bits.

Es decir, que la nota escrita a mano con insultos y agresiones, el rumor mal intencionado, las burlas sobre el aspecto físico, y las agresiones de tipo sexual como el envío

---

<sup>235</sup> Nicholas Negroponte, *Being Digital* (Londres: Hodder & Stoughton, 1995), 11-16.

de pornografía o el acoso sexual se pueden digitalizar, convertirse en bits, en forma de mensaje de texto, en el cuerpo de un e-mail, una hoja de Word, un mensaje de audio o un hipervínculo, esto con la posibilidad de llegar no solo a la víctima sino a muchos más usuarios, conocidos y desconocidos, superando así los espacios físicos y los grupos donde esta se desenvuelve.

Las cosas se complican, porque la violencia no solo tiene la capacidad de incorporarse al mundo digital, sino que los daños que genera tienen un impacto dentro y fuera de ella, burlas y agresiones que van y vienen entre los átomos y los bits, por ejemplo, un rumor que se expande por internet y que genera acoso en las aulas o el lugar de trabajo, o alguna agresión o amenaza anónima que provoca miedo y ansiedad a una víctima que se siente acechada, vigilada e insegura en el lugar donde se encuentre.

Castells auguró que, en el nuevo entorno digital, la sociedad enfrenta algunos problemas como la pérdida de privacidad y libertad con la gradual vigilancia y censura proveniente del estado para regular las comunicaciones, así como por agencias privadas dedicadas a almacenar datos biométricos, preferencias y rasgos personales. Sin embargo, también consideró que la mayoría de los conflictos entre los usuarios tendrían origen en la falta de reglas de conducta, la cual en la red no se puede predecir, en cada interacción o propuesta de amistad, correo de un desconocido, mensaje privado o incluso transmisión en vivo, permanece latente una acción violenta.<sup>236</sup>

Para entender mejor esta latencia, es necesario realizar una distinción entre lo virtual y lo digital. De tal forma que, lo virtual puede entenderse de distintas formas, pero para efectos de esta investigación se tomarán dos maneras: la primera es la más común, cuando se le considera como algo que no es real en tanto que es intangible; y segunda es de tipo filosófico, en donde lo virtual no se opone a lo real, sino que existe en potencia y se hace presente bajo la figura de la actualización. Esto es importante, porque para que algo sea considerado virtual en el ciberespacio, es necesario que primero sea digitalizado.<sup>237</sup>

En este sentido, ya se mencionó el proceso de digitalización de la violencia cuyas manifestaciones pasaron del mundo físico a la digital mediante una codificación al lenguaje

---

<sup>236</sup> Castells, "La galaxia", 206.

<sup>237</sup> Pierre Lévy, *Cibercultura. Informe al Consejo de Europa* (Barcelona: Anthropos, 2007), 33.

binario. Así, una vez que la violencia se digitalizó pudo permanecer en el mundo digital en forma virtual, es decir, potencial pues aún no se manifiesta, pero tiene la capacidad de actualizarse constantemente, esto es observable en las nuevas formas de violencia por medio de las TIC y las modalidades de agresión y acoso.

El contexto en el que se presenta este nuevo tipo de violencia es definido por Carl Mitcham como *cibercivilización*, y se caracteriza por los constantes cambios experimentados en los ámbitos tecnológico y social. De manera particular, para Mitcham, la cibercivilización es un fenómeno que se presenta después del surgimiento de actividades físicas o corporales derivadas de la interacción humana con los artefactos tecnológicos, lo que genera culturas de la pantalla, del ordenador o del teléfono inteligente, que el autor denomina cibercultura.<sup>238</sup>

Hablar de cibercultura implica hacer referencia a las prácticas culturales, conductas, formas de pensar, valores, instituciones, comunidades, interacciones y tecnologías que se desarrollan y tienen lugar en su conjunto en el ciberespacio.<sup>239</sup> En este sentido, el ciberespacio es algo más que la estructura material que hace posible la interconexión de ordenadores y la comunicación de usuarios, así como un constante intercambio de información, sino que se puede comprender también como un dispositivo de comunicación colectivo.

Por su parte, Hobsbawm observa a la cibercivilización como una era reciente en la historia de la humanidad, caracterizada por una rápida evolución de la tecnología en la que los sujetos se apropian de las innovaciones técnicas motivados por un extrañamiento ante los procesos, necesidades lúdicas y económicas impuestas por el capitalismo contemporáneo.<sup>240</sup> Desde esta perspectiva, no son las tecnologías las que producen las transformaciones sociales, sino la sociedad que resignifica las prácticas sociales.<sup>241</sup>

En este contexto, la integración de las tecnologías resultó favorable dada la variedad de actividades que cubren, desde las relacionadas con el trabajo, en un principio, por parte

---

<sup>238</sup> Carl Mitcham, "Las promesas de la tecnología de información: ¿cibercultura o cibercivilización?", en *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar*, editado por Andoni Alonso y Carmen Galán (Barcelona: Anthropos, 2004), 159-170 pp.

<sup>239</sup> Rocío Rueda, "Cibercultura: metáforas, prácticas sociales y colectivas en red", *Nómadas*, no. 28 (2008): 9. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105116292002> (Consulta: 5 de septiembre, 2021).

<sup>240</sup> Hobsbawm, "Un tiempo de", 65.

<sup>241</sup> Rueda, "Cibercultura", 14.

de los padres, hasta la navegación en internet y la realización de tareas escolares de los hijos, y por último el entretenimiento para la familia. En poco tiempo, las necesidades tecnológicas de todos los miembros de una familia estadounidense promedio fueron en aumento, aunque la asimilación de dicha tecnología fue distinta para cada uno de estos actores, y la creciente demanda de incorporarse a la nueva forma de comunicación y trabajo puso de manifiesto la urgencia de adquirir más de un equipo por familia.<sup>242</sup>

Así, más allá de las desigualdades económicas que provocaron una brecha entre aquellos que tenían acceso a una computadora e internet y los que no, se presentaron también divisiones de tipo cultural que marcaron diferencias entre las generaciones más jóvenes, que dan por hecho las dinámicas en internet a través de dispositivos y computadoras sin batallar con la adquisición de habilidades informáticas, y las generaciones anteriores que tardaron más en integrarse, incluso los de mayor edad quedaron rezagados bajo el nuevo esquema.<sup>243</sup>

Desde esta perspectiva, los usuarios jóvenes y sus padres enfrentaron una disyuntiva, por un lado, no conectarse significaba estar fuera de la vanguardia educativa y perder la oportunidad de alcanzar un desarrollo tecnológico con la capacidad de cambiar el mundo, mientras que, por el otro, navegar en internet era una actividad peligrosa que requería supervisión. Sin embargo, con el control estatal también estaba en juego la pérdida de los valores fundamentales de la web, la libertad y la privacidad.<sup>244</sup>

De esta forma, las demandas de privacidad por parte de jóvenes y adolescentes, así como la marcada diferencia entre las actividades de esparcimiento derivaron en una asimilación desigual de estas tecnologías, ya que los jóvenes adquieren habilidades para navegar e interactuar en internet de una manera más rápida que sus padres o adultos de su entorno, incluido el escolar. Y es que el terreno de la informática dejó de ser únicamente la información y los ordenadores para tomar parte de la vida diaria, lo cual aunado a la reducción de tamaño de los equipos de cómputo y la convergencia de aplicaciones en los

---

<sup>242</sup> Negroponte, "Being digital", 5. El autor toma como ejemplo los millones de hogares estadounidenses donde ya se contaba con internet y computadoras personales en 1994. De acuerdo con sus cifras, 35% de las familias estadounidenses tenían una computadora en casa y 30 millones de personas se conectaban a internet.

<sup>243</sup> *Ibid.*, 6.

<sup>244</sup> Castells, "La galaxia", 195.

dispositivos abrió la posibilidad de resolver diferentes problemas cotidianos, estar conectado y comunicado con un aparato portátil de cada vez más pequeñas dimensiones.

En este contexto, los ciudadanos adquieren responsabilidades, gestionan riesgos y toman decisiones respecto a su relación con la tecnología. Cabe destacar, que el acceso a internet y el uso de las TIC son derechos universales, pues ambos revolucionaron las formas de comunicarse, conocer el mundo, relacionarse con otros y aprender. Sin embargo, las prácticas se *desencarnan* y reorganizan con el uso de tecnologías, por ejemplo, la lectura en pantalla que tiene efectos físicos derivados de la exposición de los ojos a la luz del ordenador y también el desarrollo de una dinámica de lectura diferente que se presenta de manera más rápida, en comparación con la lectura en papel, ya que la organización con notas o resúmenes a mano se llevan más tiempo.<sup>245</sup>

Dadas las circunstancias, la industria del entretenimiento, los medios de comunicación, las transacciones comerciales y relaciones sociales se reestructuraron al pasar al terreno digital, lo cual ya había sido visto como una de las necesidades por cubrir para distribuir, fabricar, almacenar, diseñar y vender servicios y bienes.<sup>246</sup> Esto sucede porque la convergencia tecnológica no solo está relacionada con la ubicación de diferentes tecnologías en un dispositivo, sino que es un proceso alimentado por los medios de comunicación y la audiencia que demanda comunicarse e informarse. Dadas estas demandas, se gestaron nuevos conglomerados mediáticos que lo mismo producen películas que videojuegos, financian sitios web, programas de telerrealidad o la publicación de libros en formato digital.<sup>247</sup>

Ante la modificación de estas prácticas, resultó necesaria la implementación de nuevas formas de etiqueta, educación y organización que permitieran llevar a cabo, de manera armoniosa, diferentes actividades comunicativas, como muestra de ello, el envío de correo electrónico con el desarrollo y perfeccionamiento reciente de la tecnología de autocorrección, redacción inteligente y funciones como autocompletar textos, que son utilizados para responder, redactar y programar mensajes.<sup>248</sup>

---

<sup>245</sup> Mitcham, "Las promesas", 161.

<sup>246</sup> Negroponte, "Being digital", 13.

<sup>247</sup> Henry Jenkins, *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación* (Barcelona: Paidós, 2008), 27.

<sup>248</sup> De acuerdo con el Centro de Ayuda de Gmail, la redacción inteligente tiene la finalidad de ayudar a los usuarios a escribir correos electrónicos de forma más rápida, esto es posible gracias a tecnología que permite

No obstante, el reconocimiento de la violencia cibernética fue uno de los primeros pasos para aminorar los efectos negativos de esta en las relaciones digitales. En el contexto de la cibercivilización, la violencia es un fenómeno amplio y plural cuyas manifestaciones comienzan a regularse y tipificarse en las leyes de diferentes países dependiendo de la gravedad de las consecuencias visibles socialmente. Antes de este proceso de tipificación y criminalización de esta, lo que existía eran prácticas transgresoras, agresiones en internet, los cuales eran fenómenos sobre los que no había regulación alguna, lo cual generó una sensación de impunidad que se acrecentó con el anonimato en las acciones de algunos usuarios.

La cibercivilización presenta una nueva faceta de los movimientos sociales, los cuales conservan la vieja distinción entre organización permanente y la revuelta que puede durar algunos días incluso horas. No obstante, es la participación de los usuarios, en especial los jóvenes, la que determina si un movimiento social en la web trasciende o genera un proceso de cambio.<sup>249</sup> Sirvan de ejemplo, las campañas que buscan justicia por excesivo uso de la fuerza por parte de la policía hacia los jóvenes, el movimiento feminista actual o las campañas para prevenir y evitar el *cyberbullying*, por otro lado se encuentran los movimientos que surgen de la reacción a transformaciones controversiales, como las protestas por el aumento de impuestos, las denuncias la desaparición, tortura y asesinato de activistas.

Internet transformó las formas de interacción social y al mismo tiempo generó otras nuevas, porque se extendió a los aspectos básicos de la vida de las personas permitiendo diferentes tipos de acciones: a distancia, en red y asincrónicas.<sup>250</sup> Las primeras son acciones que ya existían, pero se hicieron más fáciles, rápidas y cómodas, como hablar, vender, comprar, oír, estudiar, trabajar, etcétera. Por su parte, las acciones a distancia fueron generadas, pues antes de internet no existían como tal, pues se manifiestan en distintos sitios a la vez e involucran a más de un usuario, como envío y recepción de spam, las salas de chat y los mensajes publicitarios online; por último, se encuentran acciones que no son

---

que la aplicación aprenda de manera automática cuando el usuario humano redacta respuestas en dichos correos, Google, *Cómo usar redacción inteligente*, <https://support.google.com/mail/answer/9116836?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=es-419> (Consulta: 27 de abril, 2021).

<sup>249</sup> Peter Burke, *Historia y teoría social* (México: Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2000), 106-108.

<sup>250</sup> Echeverría, "Apropiación social", 174.

simultáneas sino programadas lo cual implica que se presentan repetidamente en periodos indeterminados.

En el contexto de la cibercivilización no desaparecen las antiguas formas de comunicación, lo que cambia es el tipo de sociabilidad de los usuarios, es decir, se reestructuran las relaciones sociales, debido a que al pasar mayor tiempo conectados a internet se sustituyeron algunas actividades por otras que implican su permanencia en línea. Así, se dedican más horas del día a interactuar en redes sociales, hacer transacciones comerciales, trabajar, estudiar y entretenerse, que en realizar actividades donde todos los miembros de la familia estén involucrados, lo cual refuerza la tendencia hacia el individualismo característico de este contexto.<sup>251</sup>

Si bien, desde antes de la consolidación de internet ya se habían presentado situaciones no previstas como el acoso y las amenazas en los foros de Usenet, con el arribo de la web 1.0 y sus aplicaciones, el control de las manifestaciones de violencia recayó en los administradores de sitios o entornos virtuales. Sin embargo, la web 2.0 y su modelo dinámico permitió un papel más participativo de los usuarios por medio de la creación de contenido; así, acciones violentas que se habían acotado a los chats privados o foros se convirtieron en prácticas generalizadas debido a que internet y el número de usuarios creció de manera exponencial y fue difícil para los administradores humanos controlar a los usuarios conflictivos.<sup>252</sup>

Aunado a esto, no existía una normativa sobre las acciones que hicieron posibles la tecnología computacional, como en el ya mencionado caso Napster. Sin embargo, uno de los primeros acontecimientos que marcaron la identificación, por parte de la sociedad, de la violencia en el terreno de la informática y la computación, así como sus consecuencias en el mundo real, fue el caso de la masacre del Instituto Columbine en Littleton, Colorado, el 20 de abril de 1999, que dejó quince víctimas mortales, doce estudiantes, un profesor y los dos perpetradores.

---

<sup>251</sup> Castells, "La galaxia", 151.

<sup>252</sup> Michael Nycyk, "Trolls and trolling history: From subculture to mainstream practices," en *The SAGE handbook of Web History*, editado por N. Brügger e I. Milligan (Londres: SAGE, 2019), 580.

La importancia de la masacre de Columbine, en su momento, radicó en que tocó temas como la seguridad en las escuelas, el acceso a las armas de fuego, la influencia de los videojuegos, la televisión, la música e internet entre los adolescentes. Cada uno de estos elementos, por separado, obedecen a diferentes formas de violencia que ya se conocían y estudiaban, pero la creciente socialización de la tecnología informática y la asimilación entre los jóvenes a finales del siglo XX complejiza el debate en torno a la posibilidad de utilizar las innovaciones técnicas para fines distintos a los establecidos.<sup>253</sup>

Uno de estos temas controversiales fue la violencia en las escuelas, fenómeno estudiado desde la década de los setenta en Europa y que tomó mayor relevancia a partir de casos de suicidio en la década de los ochenta y después el aumento de tiroteos en centros escolares, dado que la sociedad contemporánea se preguntó sobre los orígenes de la violencia en las aulas. Para sorpresa de muchos, trabajos como el de Dan Olweus demostraron la poca importancia que se le había dado a un problema que no era nuevo y menos aún exclusivo de alguna región específica.<sup>254</sup>

La razón de que la violencia en las escuelas pasará desapercibida durante largo tiempo, obedece a que estas manifestaciones se mantuvieron en secreto, ya fuera por amenazas y miedo a los agresores, en particular cuando son adultos.<sup>255</sup> Además, de la dificultad de detectar los actos de violencia, debido a que estos estaban normalizados en el entorno escolar y reforzados en otros contextos como el familiar, donde pueden existir relaciones violentas o se educa a niños y jóvenes con la idea de defenderse respondiendo con agresiones físicas o verbales, pero sin recurrir a las autoridades educativas.<sup>256</sup>

Existen diferentes tipos de violencia escolar, por ejemplo: verbal, sexual, psicológica o física, pero también se pueden identificar otras formas de violencia más sofisticadas en las

---

<sup>253</sup> Durante la década de los ochenta el músico Ozzy Osbourne y la agrupación Judas Priest, fueron citados en tribunales estadounidenses acusados de promover el suicidio en sus letras. Si bien este tipo de casos fueron desestimados porque las canciones estaban amparadas por la Primera Enmienda, lo cierto es que este tipo de casos contribuyeron a crear una imagen negativa del heavy metal asociándolo con violencia y potencial riesgo para los jóvenes estadounidenses. Wright, "I'd sell you", 370-371.

<sup>254</sup> De acuerdo con Dan Olweus, el problema de la violencia en Noruega no se había tomado en cuenta hasta 1982, cuando tres jóvenes se suicidaron a causa del acoso del que eran víctimas. Dan Olweus, *Conductas de acoso y amenaza entre escolares* (Madrid: Morata, Madrid, 2006), 17.

<sup>255</sup> Gómez, Zurita y López, "La violencia", 37.

<sup>256</sup> *Ibid.*, 43.



que se manifiesten todos o algunos de estos tipos, la diferencia radica en la relación entre víctimas y victimarios, caracterizada por una marcada relación asimétrica de poder y la repetición de las agresiones en el tiempo, a esta forma de violencia escolar se le conoce como *bullying*.<sup>257</sup>

Además del *bullying*, la manifestación de violencia en los medios de comunicación llamó la atención, sobre todo en televisión y en la música que consumían los jóvenes. En el caso de la televisión, la discusión sobre el contenido violento estuvo presente desde la década de los cincuenta. No obstante, las imágenes de violencia explícita o material de tipo sexual fueron clasificados y gestionados por los padres bajo el esquema del control parental que alcanzó mayor popularidad a partir de la década de los ochenta, con el etiquetado que la *Recording Industry Association of America* (RIAA) designó como *Parental Advisory: Explicit Content*, el cual avisa sobre el contenido explícito o violento. Aunado a esto el fenómeno MTV que unió la música y la televisión generó restricciones que venían desde las disqueras y las empresas televisivas para censurar cierto contenido.

Retomando el caso Columbine, una de las primeras hipótesis de investigación de las autoridades indicó que los tiradores Eric Harris y Dylan Klebold fueron víctimas de *bullying*, lo cual pudo ser el origen o incentivar el ataque. Esta hipótesis surgió a raíz de las llamadas al 911 durante el tiroteo, cuando el padre de Harris llamó a los servicios de emergencia para avisar que su hijo podría estar relacionado con los hechos, pues formaba parte de un grupo conocido en el instituto como *Trench Coat Mafia* (TCM), o mafia de la gabardina, el cual surgió en la institución debido a las burlas, rechazo e intimidación, por parte de los estudiantes deportistas, hacia chicos tímidos y solitarios quienes adoptaron la gabardina negra como estandarte.

Los hallazgos de la investigación realizada por el condado de Littleton en colaboración con el *Federal Bureau of Investigation* (FBI), arrojaron que Harris y Klebold no formaban parte del TCM, pero se identificaron con él al grado de utilizar gabardinas

---

<sup>257</sup> Una característica del *bullying* es que se presenta en las relaciones entre compañeros, “de un niño o grupo de niños sobre otro u otros”. Antonio Gómez, “Bullying: el poder de la violencia. Una perspectiva cualitativa sobre acosadores y víctimas en escuelas primarias de Colima, *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18, no. 58 (2013): 845. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662013000300008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000300008) (Consulta: 1 de mayo, 2021).

negras el día de la masacre. No obstante, los jóvenes expresaron resentimiento y odio hacia la comunidad estudiantil antes del tiroteo, lo cual llama la atención, debido a que el ciberespacio, en particular el sitio web en AOL de Harris, fue el escenario de estas manifestaciones de violencia.<sup>258</sup>

En este sentido, las amenazas de muerte y el hostigamiento al que Harris y Klebold sometieron a uno de sus compañeros llamado Brooks Brown.<sup>259</sup> Las evidencias contenidas en diarios, videos caseros y sitios web de los jóvenes, pueden interpretarse como los primeros antecedentes documentados en video y la web sobre una nueva modalidad de violencia por medio de las TIC en el entorno escolar, la modalidad definida por la psicóloga estadounidense Nancy Willard como *cyberthreat* o ciberamenaza.

Las ciberamenazas pueden dividirse en dos tipos, la primera es la directa que consiste en declaraciones que expresan la intención de herir a alguien o anunciar el suicidio, y la segunda es la de material angustiante, la cual proporciona pistas de que la persona que amenaza tiene problemas emocionales y está considerando agredir a otros o suicidarse. Así, las páginas personales, el correo electrónico y los chats fueron los espacios donde este tipo de violencia encontró un lugar para reproducirse, después de la masacre de Columbine las autoridades locales en Estados Unidos y la sociedad comenzaron a preocuparse por este tipo de material en internet.

Un elemento común entre los perpetradores de ataques y masacres escolares son los antecedentes en sus historias como víctimas de diferentes tipos de violencia. Por ejemplo, en el año 2001, ocurrió un tiroteo en la *Santana High School*, en la locación de Santee, California. Chales Andrew Williams, llevó a la escuela el arma de su padre, asesinó a dos jóvenes e hirió a once personas más. A diferencia del caso Columbine, Williams no se suicidó, y en los interrogatorios afirmó haber padecido *bullying* y abuso sexual, pero no utilizó internet para amenazar o advertir de sus intenciones.

---

<sup>258</sup> Nancy Gibbs y Timothy Roche, "The Columbine Tapes". *Time* 154, no. 25 (diciembre, 1999), 40-51. <http://content.time.com/time/printout/0,8816,992873,00.html> (Consulta: 14 de marzo, 2021).

<sup>259</sup> En la transcripción recuperada por Willard de las amenazas de Harris a Brown se puede leer lo siguiente: "*I don't care if I live or die in the shootout, all I want to do is to kill and injure as many of you pricks as I can, especially a few people, like brooks brown*", No me importa si muero en el tiroteo, todo lo que quiero hacer es matar y herir a tantos idiotas como pueda, especialmente a algunas personas como Brooks Brown. Willard, "*Cyberbullying*", 12.

Pero que la sociedad asimilara el mundo digital como campo de acción de la violencia no fue un proceso instantáneo, ya que siguieron presentándose explosiones de violencia, disturbios y ataques, en escuelas e institutos, que no tenían una explicación o se carecía de la evidencia suficiente para conocer los impulsos de los agresores.<sup>260</sup> Al mismo tiempo, ocurrieron ataques ciberterroristas, el 8 de febrero del 2000, contra empresas como *Yahoo!*, cuando desde diferentes ubicaciones en el mundo se comenzó a inundar (*flooding*) su página web con el envío masivo de peticiones incompletas de información a los servidores, lo cual colapsó la página dejándola fuera de servicio por horas. Ese mismo día, también fueron atacados los sitios de *Amazon*, *eBay* y *CNN*.<sup>261</sup>

El fenómeno del ciberterrorismo, ya se había definido desde la década de los ochenta para referirse a los ataques y amenazas a objetivos como computadoras y redes mediante virus, hackeo y crackeo informático, acciones con la finalidad de exponer las deficiencias de seguridad de software y páginas web, y que se llevan a cabo principalmente en el entorno virtual, a este se le conoce como “ciberterrorismo puro”.<sup>262</sup>

Sin embargo, dadas las pérdidas millonarias derivadas del colapso de grandes empresas, el FBI comenzó a investigar este tipo de ataques cibernéticos, situación que se vio acrecentada a partir de los atentados terroristas del 11 de septiembre en Nueva York, lo cual marcó una profunda diferencia con el *ciberterrorismo puro*, que seguía objetivos tecnológicos, mientras que el *nuevo ciberterrorismo* aprovechó los beneficios de las computadoras para cumplir sus objetivos, haciendo de estas armas cuyas repercusiones trascendieron el mundo digital para generar violencia contra personas, gobiernos y propiedades en el mundo real.<sup>263</sup>

Así, tomaron relevancia casos como el de Andrew Osantowski, un joven de 17 años, quien fue condenado por terrorismo en 2005, al compartir en una charla de chat privada con una joven universitaria sus planes de realizar una matanza en su escuela. La joven guardó la transcripción de las amenazas de Osantowski e informó a sus padres que a su vez avisaron a

---

<sup>260</sup> Martínez, “La violencia”, 14.

<sup>261</sup> Briggs y Burke, “De Gutenberg”, 367.

<sup>262</sup> Sarah Gordon y Richard Ford, “Cyberterrorism?”, *Computers & Security* 21, no. 7 (2002): 642. [https://doi.org/10.1016/S0167-4048\(02\)01116-1](https://doi.org/10.1016/S0167-4048(02)01116-1). (Consulta: 29 de abril, 2021).

<sup>263</sup> *Ibid.*, 638.

la policía del condado de Macomb, Michigan, quienes encontraron en el domicilio del adolescente armas AK-47 y material para construir bombas.<sup>264</sup>

Retomando la metáfora de Negroponte, de los átomos a los bits, se observa la incorporación de distintos tipos de violencia al mundo de los bits con una capacidad de sobrepasar el espacio digital y regresar al mundo de los átomos como consecuencias graves derivadas de su paso por los bits. Es decir, que esta presencia digital potencializa las acciones violentas, en el caso Columbine, permite a los agresores compartir con otros usuarios sus planes y motivaciones, así como repartir amenazas, pasando de las bromas sin sentido a acciones con consecuencias mortales. En cuanto a los casos de ciberterrorismo, las manifestaciones de violencia fueron más allá del mundo digital para demostrar la vulnerabilidad del software o burlar sistemas de seguridad gubernamentales y aprovecharlos en pro de ataques que pueden costarles la vida a civiles.

Para Pierre Lévy, el ciberespacio no es solo el terreno propicio para el florecimiento de dinámicas colaborativas, abiertas y participativas de las comunidades virtuales, sino también un escenario de *dependencia* a las redes sociales o al juego en línea, de *dominación* de las acciones de las naciones empobrecidas y de control de la libre expresión, de *explotación* de los trabajadores y grupos vulnerables como los niños y por último de tonterías colectivas dentro de las cuales se pueden incluir las agresiones y los rumores, así como otros malos usos de las TIC.<sup>265</sup>

Con la llegada de las computadoras e internet a los hogares, las restricciones no fueron suficientes para evitar que los usuarios tuvieran acceso a todo tipo de material multimedia, sobre esto Michela Marzano argumenta que el fenómeno de filmar, reproducir, guardar y compartir imágenes de violencia extrema comenzó a presentarse en diferentes latitudes, por ejemplo en lugares como Chechenia e Iraq, y que a partir del año 2000 los videos de ejecuciones, tortura y sobre todo decapitaciones fueron grabados con cámaras de teléfono celular para después ser subidos a internet y consumidos por usuarios en todo el mundo a través de la *deep web*.<sup>266</sup>

---

<sup>264</sup> Willard, "Cyberbullying", 13.

<sup>265</sup> Lévy, "Cibercultura", 14.

<sup>266</sup> Michela Marzano, *La muerte como espectáculo. Estudio sobre la <<realidad-horror>>* (México: Tusquets Editores, 2007), 24.

Esta situación se complicó cuando comenzaron a circular en internet videos de fácil acceso que no provenían de contextos de guerra, y no eran ficciones sino agresiones, asesinatos y torturas reales perpetradas por jóvenes estudiantes sobre miembros de su comunidad, como el fenómeno del *happy slapping* que tiene origen en el año 2004 en Inglaterra. Esta modalidad, de violencia por medio de las TIC, se caracteriza por la filmación de escenas violentas con el objetivo de humillar y causar sufrimiento a la víctima, el material resultante es compartido, en internet y teléfonos móviles, por los agresores que buscan diversión y entretenimiento.<sup>267</sup>

No obstante, el *happy slapping* sigue presente en el entorno escolar, esto sucede porque las dinámicas de *bullying* tradicional se captan en video. Al percatarse de este problema las autoridades escolares, padres de familia y las víctimas enfrentaron dos problemas, el primero la agresión física y presencial, y después la prolongación de la violencia, ahora en videos en internet, razón por la cual la agresión continúa en otro espacio, donde se incorpora un nuevo actor: la audiencia, conformada por usuarios anónimos o conocidos de la víctima que comparten y reproducen activamente los videos y juegan un papel importante en la lógica de la violencia como relación social.<sup>268</sup>

Asociado a esto, el desarrollo de las redes sociales facilitó la difusión de este tipo de material en la medida que las constantes mejoras e innovaciones en sitios de la web 2.0 permitían la creación de contenido, compartir enlaces, buscar y localizar contactos y etiquetar usuarios que pertenecieran a redes escolares, laborales o con intereses en común. Entre las más populares en este contexto se encuentran *MySpace* y *Facebook*.

*MySpace* es un servicio de red social fundado en agosto de 2003 por Thomas Anderson y Chris DeWolfe, en el cual, en sus inicios, los usuarios disponían de un *blog* para compartir música, videos, fotografías y enlaces. Esta red social fue concebida como un espacio donde los usuarios podían conocer e interactuar con amigos con los que compartieran intereses, en especial musicales. Una de las características más reconocidas de *MySpace* fue

---

<sup>267</sup> *Ibid.*, 49.

<sup>268</sup> Martínez, "La violencia", 16.

que impulsó las carreras de artistas y bandas nuevas, pues estaban en contacto directo con el público.<sup>269</sup>

Entre los años 2007 y 2008, *MySpace* fue el sitio con mayor número de visitas en el mundo. Sin embargo, con la consolidación de *Facebook* en 2008 fue perdiendo terreno hasta caer en el olvido. Una de las razones de su caída está relacionada con los cambios en el sitio, que pasó de fomentar la *amistad bidireccional* donde el intercambio de ideas y música era recíproco, a un lugar donde los amigos se convirtieron en fans y pasaron a segundo término.

Además, *MySpace* enfrentó dificultades para adaptarse de manera rápida a los retos impuestos por la telefonía móvil. La introducción al mercado del iPhone en 2007 marcó el inicio de las redes sociales en teléfonos celulares, de esta manera, los usuarios se vieron atraídos por la posibilidad de estar siempre activos y conectados.<sup>270</sup> Y eso no es todo, algunas aplicaciones aparecieron por defecto en el menú de los teléfonos, facilitando así el acceso sin necesidad de utilizar una computadora o ingresar al navegador para buscar el sitio web de esta, la conexión estaba al alcance de un botón.

Como era de esperarse, no solo aumentaron las adquisiciones de paquetes de datos móviles y equipos que permitieran a los usuarios conectarse a internet y a las redes sociales, sino que se facilitaron otro tipo de interacciones dados los procesos de convergencia de distintas tecnologías en un solo dispositivo, en las compañías de entretenimiento por medio de franquicias, incluso en las empresas dedicadas a redes sociales, lo cual fue aprovechado para hacer un mal uso y no faltaron las interacciones violentas que bien podrían estar presentes en las PC, pero ahora eran visibles en un aparato más.

Por su parte, *Facebook* tuvo su origen en febrero de 2004 cuando Mark Zuckerberg, un estudiante de la universidad de Harvard, junto con otros estudiantes y amigos creó un servicio web llamado *thefacebook*, el cual funcionaba como un directorio en línea para que los universitarios, mayores de dieciocho años y con cuenta de correo institucional de Harvard, se mantuvieran en contacto por medio de la creación de perfiles personales. Un año después,

---

<sup>269</sup> Proud Arunrangsriwed, "The Study of Users' Conflict and Issues in the History of Social Networking Site Myspace", (ponencia en *7th International Conference Academics-Research on Sustainable Local Development toward*, ASEAN Community, Uttaradit, Thailand, noviembre, 2013).

<sup>270</sup> Samuel Greengard, *The Internet of Things* (Massachusetts: The MIT Press, 2015), 11.

el servicio se expandió a otras universidades en Estados Unidos y el mundo, y estuvo disponible para estudiantes de secundaria.<sup>271</sup>

*Facebook* ha realizado diferentes modificaciones a su plataforma, normas de comunidad, modelo de negocio y aplicaciones disponibles desde su creación hasta la actualidad. Así, permitió la integración de diferentes tecnologías en un solo lugar, para ello, esta empresa ha pasado por distintas y cortas etapas cuyos cambios son sustanciales, ya que la innovación técnica está presente con cada actualización, desde la integración en la interfaz del *muro* para conocer la actividad de los contactos, la creación de grupos especializados, los botones: *Me gusta*, *Comentar* y *Compartir*, la mensajería instantánea, la incursión en los teléfonos móviles, el etiquetado de personas y la transmisión en vivo.<sup>272</sup>

*Facebook* no permite el cambio del diseño de la página por parte del usuario ni el uso de software distinto al establecido. Sin embargo, proporciona a estos una *estructura vacía* donde pueden compartir sus gustos e información personal, fotos, videos y opiniones políticas, entre otros. En este sentido, son los usuarios quienes deciden y crean el contenido dentro de sus perfiles, así como lo que comparten con otros, siempre y cuando no se infrinjan las reglas de comunidad y no se afecte a otros con discursos de odio o amenazas de violencia. Este tipo de medidas no nacieron con *Facebook*, sino que se fueron implementando sobre la marcha o después de incidentes de violencia.

Siguiendo la estructura integradora de *Facebook*, que reúne diferentes aplicaciones en un solo sitio, otras redes sociales alcanzaron notoriedad. Por ejemplo, *Stickam* lanzada en febrero de 2005 y cuya característica principal fue la posibilidad de realizar video chats manteniendo una identidad anónima y la transmisión en vivo a la cual podían integrarse otros usuarios. El problema con *Stickam* fue que no había un control del acceso a menores a los video chats, lo cual se tradujo en transmisiones de sexo en vivo e incluso violaciones como en el famoso caso Johnathan Hock, una celebridad de internet que en 2009 compartió en esta plataforma un video, que se hizo viral, donde abusaba sexualmente de su novia.

Por otro lado, se encuentra *Tumblr* que, fue lanzada por David Karp en febrero de 2007, esta es una plataforma para publicar texto, imágenes, enlaces y videos en forma de

---

<sup>271</sup> Niels Brügger, "A brief history of Facebook as a media text: The development of an empty structure", *First Monday* 20, no. 5 (2015): 1. <https://doi.org/10.5210/fm.v20i5.5423>. (Consulta: 15 de mayo, 2021).

<sup>272</sup> *Ibid.*, 3.

*tumblelog*, una forma de publicación intermedia entre el *blog* y el *microblog* ya que permite compartir notas cortas y contenido multimedia de manera automática en forma de flujos de contenido o *feeds* provenientes incluso de otros servicios.

*Tumblr*, funciona creando un perfil de usuario para compartir o crear contenido con otros bajo el esquema de seguimiento del *microblog*, es decir el contacto no depende de solicitudes de amistad o conocer al otro usuario de manera personal para poder seguir su actividad. Esta red social promovió un lenguaje joven, fresco y sin restricciones en las publicaciones, razones por las cuales el contenido violento y de tipo pornográfico llegó a la plataforma y con ello diferentes dinámicas de acoso.

No obstante, esta no fue la única manifestación de violencia en el ciberespacio asociada tanto al *bullying* tradicional como al creciente acceso y uso de internet por parte de usuarios jóvenes. Otras formas de agresión se hicieron populares, lo cual significó un reto para los investigadores del área educativa y psicología. Sin embargo, la irrupción de estas formas de violencia en el contexto de la cibercivilización, observadas desde la perspectiva histórica, pueden ayudar a comprender los cambios en la percepción de los riesgos asociados a las TIC en la sociedad contemporánea.



## **2.4 Del *cyberbullying* al *cybertrolling*: distintas manifestaciones de violencia haciendo uso de las TIC**

En el nuevo milenio, internet y las TIC llegaron acompañados de pronósticos que tendieron a destacar su carácter transformador y al mismo tiempo oscuro. Pues mientras que los expertos auguraron el fin de la televisión tradicional, en los hechos el colapso de la llamada burbuja de los *punto-com* demostró lo poco que los nuevos emprendedores sabían sobre las inversiones en la bolsa y también lo equivocados que pueden llegar a estar los analistas económicos.

En ese contexto de incertidumbre, internet y las TIC se convirtieron en un mal necesario, dado que resolvieron problemas sobre seguridad y comunicación y al mismo tiempo generaron otros. Ante estos problemas, el control que trató de implementar el estado funcionó con expertos en informática e internet quienes desarrollaron software para controlar, vigilar e investigar las prácticas en el mundo digital.<sup>273</sup> Así, el estado buscó castigar delitos como la pornografía infantil, las estafas, el ciberterrorismo y gradualmente se fueron incorporando a los departamentos policíacos diferentes tecnologías.<sup>274</sup>

Sin embargo, los daños asociados a la violencia por medio de las TIC en el ámbito de las relaciones sociales o incluso en la salud mental y física de las personas, aún no mostraban su alcance real. Es interesante, que, en el año 2001, hasta Castells, estudioso del terreno de los estudios en ciencia, tecnología y sociedad, consideró que era exagerada la visión fatalista sobre los efectos negativos de las TIC en forma de agresión y daños a las personas en comparación con la contaminación ambiental y las muertes generadas por la industria automotriz.<sup>275</sup>

---

<sup>273</sup> Castells, "La galaxia", 196.

<sup>274</sup> Ejemplo de ello, fue el caso del famoso asesino serial conocido como BTK, quien mantuvo en el horror a la sociedad estadounidense durante casi treinta años, este acostumbraba a mandar cartas a la prensa y la policía de Kansas detallando sus crímenes, pero en el año 2005 mandó un disquete de tres y media pulgadas, el cual pensó que no se podía rastrear. Sin embargo, los expertos en informática forense lograron identificar el nombre del usuario que modificó los archivos existentes en el disco y a quien pertenecía la licencia de uso del procesador de texto Microsoft Word en el equipo de cómputo utilizado, lo cual llevó a las autoridades a su identificación.

<sup>275</sup> Castells, "La galaxia", 202.

Si bien, resulta incomparable la transformación global derivada del uso del automóvil, es importante mencionar que el proceso mediante el cual este medio de comunicación se incorporó a la vida cotidiana de las personas lleva más de un siglo, mientras que las TIC e internet, pese a la rapidez con la que la sociedad se apropió de ellas, aún tenían muy poco tiempo ajustándose a las prácticas cotidianas. Además, con el marcado interés del estado por regular y controlar las tecnologías, se dejaron fuera de vigilancia prácticas, acciones y usuarios que pasaron desapercibidos porque no representaban una amenaza seria para los intereses de las grandes empresas y el gobierno. Sin embargo, estos actores conflictivos vulneraron a las comunidades virtuales y a los usuarios más endeble. Entonces, la seguridad de equipos y personas quedó destinada al software de protección como antivirus y de vigilancia, así como a los padres de los más jóvenes internautas.

Mientras el estado se preocupó por detener amenazas cibernéticas relacionadas con la seguridad nacional, del seno de las relaciones sociales en el mundo digital, proliferó una dinámica hostil y de supervivencia entre usuarios, advertidos de antemano de la peligrosidad en la supercarretera de la información, donde todo estaba disponible a unos clics, pero a un costo elevado si se pasaban los límites de la navegación normal como entrar a la *deep web*, búsqueda de contenido sexual, contacto con desconocidos, unirse a comunidades virtuales violentas o racistas, transacciones comerciales riesgosas o ilícitas, entre otras.

Los procesos de convergencia competen al terreno mediático, pero en el camino, las personas comunes son arrastradas por el gran flujo de información compartida y generada en el ciberespacio. Desde esta perspectiva, en las plataformas mediáticas, no sólo se observa contenido de entretenimiento para las audiencias, sino que gradualmente se hicieron presentes aspectos de la vida cotidiana, al grado de que toda esa información ya forma parte del contenido regular en plataformas como *YouTube* o el conglomerado *Facebook-Instagram-WhatsApp*.

Para ilustrar dichos procesos de convergencia, Henry Jenkins desarrolló su trabajo por medio de anécdotas ilustrativas que denominó *instantáneas*, en clara analogía con las fotografías que captan momentos que serán revelados de forma inmediata. En una de ellas, en particular, destaca la facilidad con la que un grupo de jóvenes en un campo universitario graba con un teléfono celular a sus compañeras animadoras en sus vestidores y como ese

video malintencionado, cuyos receptores iniciales son la comunidad escolar, en cuestión de horas puede llegar a compartirse y descargarse por miles. Esto sucede, cuando las personas comunes toman rienda de los medios de comunicación y existen dos opciones, o realizan cambios sociales y obras significativas o, todo lo contrario, llevan a cabo acciones deplorables y traumáticas para los implicados de manera involuntaria.<sup>276</sup>

El vacío de reglas claras en el ciberespacio, derivado de la aprobación dispar en los estados y las normativas heterogéneas debido a las distintas definiciones de los fenómenos de violencia en la red dejó un vacío legal, al que se sumaron los peligros propios de internet y agresiones inesperadas que socavaron las relaciones sociales y marcaron la multiplicación de prácticas violentas, de todas conocidas en el mundo real, pero ahora presentes en el ciberespacio.

A la par del desarrollo de estas formas de violencia, otro sector de los internautas y del ámbito académico en especial, tomó mayor conciencia sobre lo importante que es evitar agresiones en diferentes contextos, incluido el escolar, donde las relaciones entre pares resultaron afectadas. Así, debido a la creciente preocupación, de profesores e investigadores en el área de la pedagogía y la psicología, por el acceso y uso de internet entre los jóvenes, en el año 2004 se publicó un estudio, pionero en la investigación del acoso en internet de Michele Ybarra y Kimberly Mitchell. Las autoras argumentaron que se conocía poco sobre las experiencias de violencia y acoso en internet.<sup>277</sup>

El estudio se basó en una encuesta telefónica aplicada a mil quinientos jóvenes entre los diez y diecisiete años, y arrojó que la mayoría no había sido víctima de acoso cibernético. Sin embargo, para las investigadoras resultó importante que, igual que en el *bullying* tradicional, existía un subgrupo de jóvenes que jugaron el rol de agresores y víctimas, que acosaban a otros haciendo uso de internet y al mismo tiempo eran violentados.

Un año después, el término *cyberbullying* para referirse al uso de las TIC para apoyar actos o agresiones intencionales, repetidas y hostiles hacia una persona o grupo con la

---

<sup>276</sup> Jenkins, "Convergence", 28.

<sup>277</sup> Michele Ybarra y Kimberly Mitchell, "Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics", *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45, no. 7 (2004): 1308-1309. <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x> (Consulta: 2 de mayo, 2021).

intención de dañar, fue acuñado por Bill Belsey.<sup>278</sup> A partir de ese año las investigaciones sobre el fenómeno comenzaron a utilizar el término *cyberbullying*, generando una discusión conceptual sobre los alcances de dicho término, la prevalencia, características y riesgos para los jóvenes en todo el mundo, así como las formas que tomaba la violencia cibernética con cada innovación técnica.

Debido a la similitud entre ambas formas de acoso, el punto de partida fue la literatura y hallazgos sobre el *bullying* tradicional. Después, la investigación se enfocó en marcar las diferencias entre este y el *cyberbullying*. Entre las diferencias más notorias se encuentra la ampliación de los efectos negativos de la agresión en la salud mental de las víctimas, debido a que las agresiones se pueden presentar fuera del espacio escolar y en cualquier momento, además de permanecer por tiempo indefinido en redes y la sensación de inseguridad resultado de no conocer a los victimarios que se mantienen en el anonimato.<sup>279</sup>

Así, en los estudios sobre *cyberbullying* entre el 2005 y 2008, se discute la importancia de las TIC en el mundo contemporáneo, los beneficios de la introducción de equipos de cómputo en las escuelas, las experiencias positivas del trabajo colaborativo en línea y el desarrollo de las habilidades de estudiantes que interactúan con las TIC, entre otras. Sin embargo, al mismo tiempo se reconoce que existen posibilidades reales, sustentadas en investigación cuantitativa, de que la comunicación electrónica sirve como un medio para acosar y molestar a otros compañeros o pares que participan, de igual forma del ciberespacio.<sup>280</sup>

Debido a estas diferencias, los actores en el *cyberbullying* realizan acciones distintas al *matón o bully* tradicional. Por ejemplo, los que participan como agresores pueden adoptar diferentes roles de acuerdo con sus motivaciones y acciones tomadas al agredir a otros. Sin embargo, en ocasiones dejan de ser víctimas para convertirse en victimarios, debido a que se

---

<sup>278</sup> Bill Belsey, "The World's First Definition of "Cyberbullying", <http://www.cyberbullying.ca/> (Consulta: 10 de marzo, 2021).

<sup>279</sup> Rosario Ortega, Juan Calmaestra y Joaquín Mora, "Cyberbullying", *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 8, no. 2 (2008): 184. <https://idus.us.es/handle/11441/58864> (Consulta: 3 de mayo, 2021).

<sup>280</sup> Tanya Beran y Qing Li, "Cyber-harassment: a study of a new method for an old behavior", *Educational Computing Research* 32, no. 3 (2005): 266. <https://doi.org/10.2190/8YQM-B04H-PG4D-BLLH> (Consulta: 15 de marzo, 2021).

puede pasar de un rol a otro con relativa facilidad.<sup>281</sup> Una de las caracterizaciones que contiene los distintos matices observados en las dinámicas de agresión en el ciberespacio es la realizada por la abogada Parry Aftab, la cual otros investigadores han complementado.<sup>282</sup>

En dicha caracterización el primer tipo de ciberacosador es un vengador anónimo que evidencia y victimiza a otros agresores, se le denomina *Ángel Vengador* y busca justicia para sí mismo y para otras víctimas. El segundo es el llamado *Hambriento de poder*, se comporta como un *bully* tradicional, pretende que sus acciones sean públicas y que todos sepan que es él quien está detrás de las agresiones, buscan poder y reconocimiento generando miedo y humillando a las víctimas. Por su parte, las *Chicas malas o mezquinas* son grupos, de mujeres, hombres o mixtos, que a causa del aburrimiento acosan y humillan a otros motivados por la búsqueda de diversión y entretenimiento. El *ciberacosador accidental*, que se convierte en agresor al intentar defenderse de una agresión cibernética y entra a la espiral de violencia.<sup>283</sup> Por último, considero que se puede incluir al *Troll* como un nuevo tipo de agresor que actúa buscando diversión y reconocimiento de la audiencia mientras acosa a otros.

Sobre el estado psicológico de víctimas y victimarios, existen descripciones que ayudan a comprender las conductas que pasaron del entorno escolar al digital. Dan Olweus describió los indicios para identificar a las víctimas de acoso escolar como personas inseguras, sensibles, ansiosas que pueden padecer baja autoestima y ser débiles físicamente, mientras que los agresores presentan algunas características ya mencionadas como disfrutar del control y el poder, hostilidad, falta de empatía, y gusto por obtener reconocimiento e incluso beneficios materiales, a diferencia de los agresores en el *bullying*, en el entorno digital la fuerza física no determina la presencia de agresiones.<sup>284</sup>

No obstante, en años más recientes la caracterización de las actitudes de estos actores ha tomado un matiz distinto dado que, conceptualmente, el acoso escolar tradicional y el *cyberbullying* son fenómenos diferentes tanto por los actores que participan como por las condiciones bajo las que se presentan. Por ejemplo, las víctimas de ciberagresiones lo son en la medida de que se muestran vulnerables en la red y no toman acciones para mejorar la

---

<sup>281</sup> .

<sup>282</sup> Kowalski, Limber y Agatson, "Cyber Bullying", 107.

<sup>283</sup> *Ibid.*, 106-109.

<sup>284</sup> Olweus, "Conductas", 73-80.

seguridad de sus perfiles, es decir, que pueden desde dejar una sesión abierta en un dispositivo que no es suyo, comparten sus contraseñas con amigos, aceptan solicitudes de amistad de desconocidos, entre otros. Mientras que los ciberagresores, aprovechan la ocasión, o en su defecto tienen conocimientos de informática e internet, lo cual no es una condición general, pero buscan sobre todo reconocimiento de sus acciones o fama en las redes.<sup>285</sup>

Las víctimas, se pueden caracterizar de acuerdo con las acciones que toman y los efectos que surten en ellas las agresiones, cabe resaltar que también en estos casos hay movimiento entre los roles, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1.- Caracterización de las víctimas de ciberagresión

Rol	Categoría	Descripción
Agresor victimizado	Activo	Es un tipo de víctima que primero acosó a otros y después se convirtió en objeto de agresiones ya sea que fuese denunciado y a su vez asediado por otros victimarios. Puede ser víctima de rumores y acusaciones falsas, lo cual lo pone en el ojo de la audiencia y en la búsqueda de justicia para otros, es agredido.
Víctima proactiva	Activo	Denuncia, hace pública la agresión y a los agresores, conoce las posibles sanciones que estos pueden recibir. Comparte su experiencia con otros que han sido víctimas y advierte a los que no.
Víctima flemática	Pasivo	No denuncia ni comenta que ha recibido agresiones, no bloquea a los victimarios ni responde al acoso, no conserva capturas de pantalla o pruebas. No le interesa hablar ni compartir su experiencia de lo sucedido.
Víctima alfabetizada	Activo	Toma medidas básicas para evitar que el acoso continúe, como eliminar o bloquear a los contactos agresivos. Está al tanto de los filtros de seguridad que ofrecen las redes sociales y las TIC.
Víctima atormentada	Pasivo	No toma acciones porque no se le permite, ya sea que el agresor puede formar parte de su círculo cercano o porque está en peligro. No comparte su experiencia por pena o miedo de represalias.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 1, las víctimas de *cyberbullying* no siempre están interesadas en denunciar o detener los ataques, esto puede suceder por amenazas previas hechas por parte de los victimarios, el castigo de los padres mediante la restricción en el uso

<sup>285</sup> José De la Cuesta y Ana Pérez, "Ciberdelincuentes y cibervíctimas", en *Derecho penal informático*, editado por N. de la Mata Barranco y J. De la Cuesta (Navarra: Civitas, 2010), 100.

de computadoras y teléfonos celulares, así como miedo a nuevas agresiones y burlas en la escuela por delatar a un agresor o grupo de perpetradores.

Finalmente, la audiencia y el mundo digital pueden desempeñar un papel activo compartiendo la agresión o prolongando el acoso, también hay espectadores pasivos que observan cómo la víctima es vejada pero no hacen nada para detener a los acosadores.<sup>286</sup> Así, en una dinámica de ciberacoso, la audiencia es impredecible, pues las acciones que cada uno de ellos tome puede beneficiar o ser contraproducente para víctimas o agresores, en la audiencia está la capacidad de que el acoso se detenga y se denuncie o se consigan pruebas de este, o prolongar y hacer viral una agresión de modo que llegue a más personas que están fuera del círculo cercano de la víctima, lo cual puede traer consigo nuevas agresiones de observadores anónimos.

Una vez delimitados los aspectos básicos de los actores participantes en el *cyberbullying*, es necesario mencionar las distintas formas en las que se manifiesta el fenómeno. Nancy Willard, distingue ocho tipos de *cyberbullying*, que son: *flaming* o provocación incendiaria, discusión efímera y pública que incluye lenguaje ofensivo y provocador que ocurre en entornos de comunicación digital; hostigamiento, es el envío de mensajes ofensivos y amenazantes a las redes personales, correo electrónico y entornos de comunicación pública de manera continua hacia un objetivo individual; denigración, discurso dañino, falso o cruel que es publicado o enviado a otros para dañar la reputación de la víctima; suplantación de identidad, sucede cuando el agresor se hace pasar por el objetivo y publica material comprometedor, amenazas en sitios web o redes sociales de la víctima o de sus amigos o conocidos; *outing* o juego sucio, es cuando se publica o envía material embarazoso o íntimo, en especial imágenes comprometedoras, sucede por lo regular después de una relación sentimental fallida, exclusión es la marginación de un miembro de un grupo de compañeros o amigos quién es excluido de las dinámicas del grupo como juegos en línea o salas de chat; *cyberstalking* o acecho cibernético, es similar al hostigamiento pero se

---

<sup>286</sup> Maite Garaigordobil, "Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: una revisión", *International Journal of Psychological Therapy* 11, no. 2 (2011): 236. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56019292003> (Consulta: 4 de mayo, 2021).

caracteriza por la vigilancia constante sobre la víctima, intimidación y amenazas de daño físico; por último se encuentran las ciberamenazas, mencionadas en el apartado anterior.<sup>287</sup>

Conforme más se utilizaron las computadoras y teléfonos móviles con internet para realizar actividades cotidianas, un mayor número de usuarios se involucraron en relaciones e interacciones digitales, como amas de casa, profesores y comerciantes. Esto dio paso a que distintas formas de violencia se desarrollaran por medio de las TIC, y que por sus características propias se alejaban del espectro escolar, lo cual generó un problema nuevo relacionado con el poco interés que se había prestado a los adultos víctimas de violencia en el mundo digital.

Respecto al límite de edad de los actores participantes en el *cyberbullying*, Parry Aftab sostiene que esta es una dinámica entre pares escolares niños y adolescentes que utilizan internet para amenazar, humillar y o acosar a otro niño o adolescente que usa internet o tiene un teléfono móvil es decir, no hay adultos.<sup>288</sup> Mientras que Kowalski, Limber y Agatson, consideran que la participación de un adulto como acosador o víctima sigue remitiendo al *cyberbullying*, pues las relaciones entre los actores atañen al entorno escolar, lo cual coincide con los planteamientos de Willard, quien observó que en algunos tipos de *cyberbullying* los agresores pueden acechar a sus profesores, burlarse de ellos y engañarlos, del mismo modo, algún adulto como personal de la escuela o profesor pueden acosar o coaccionar a los alumnos haciendo uso de las TIC.<sup>289</sup>

Por ejemplo, en el año 2006 se presentó el caso de Megan Meier, una adolescente estadounidense que se suicidó. Después de su muerte, su padre encontró el posible último mensaje que la menor leyó en la red social *Myspace*, el mensaje decía lo siguiente: “el mundo sería un lugar mejor sin ti”.<sup>290</sup> El remitente de esta comunicación era Josh Evans, un supuesto adolescente de 16 años amigo de la víctima, quien nunca existió. La joven fue acosada y engañada por su vecina Lori Drew, una mujer de 49 años y madre de su amiga Sarah Drew. Lori en complicidad con una menor de nombre Ashley Grills, crearon un perfil falso en la

---

<sup>287</sup> Willard, “Cyberbullying”, 6-14.

<sup>288</sup> Parry Aftab, “What is cyberbullying, exactly?”, [http://www.stopcyberbullying.org/what\\_is\\_cyberbullying\\_exactly.html](http://www.stopcyberbullying.org/what_is_cyberbullying_exactly.html) (Consulta: 4 de mayo, 2021).

<sup>289</sup> Kowalski, Limber y Agatson, “Cyber Bullying”, 103-105.

<sup>290</sup> Raphael Cohen-Almagor, “Cyberbullying, Moral Responsibility, and Social Networking”, *European Journal of Analytic Philosophy* 16, no. 1 (2020): 84. <https://doi.org/10.31820/ejap.16.1.4> (Consulta: 6 de mayo, 2021).



red social y contactaron a Meier, ganando su confianza para después agredirla con mensajes hirientes.

Con el escándalo derivado del suicidio de la menor, Drew aceptó que fue su idea la creación del perfil en *Myspace*. Sin embargo, no fue juzgada por *cyberbullying* porque en el estado de Missouri, donde sucedieron los hechos, aún no existía legislación sobre temas relacionados con el acoso cibernético en ese año.<sup>291</sup> En este sentido, en Estados Unidos no existe una ley federal que persiga y castigue el *cyberbullying*, sino que se cuenta con leyes locales aprobadas en algunos estados donde se encuentran referencias a agresiones, acoso y acecho vía electrónica. Bajo este esquema de legislación se pueden agregar sanciones disciplinarias ejercidas por las escuelas, así como políticas escolares que ayudan a definir, identificar y prevenir el acoso.

La discusión sobre los límites de edad de los actores participantes en dinámicas de acoso cibernético generó la designación de nuevas modalidades. Así, el *cyber-harassment* o acoso cibernético tomó importancia y comenzó a discutirse casi a la par que el *cyberbullying*, debido a las similitudes entre los fenómenos.<sup>292</sup> No obstante, el *cyber-harassment* es una forma de violencia más amplia, porque implica la participación de adultos y personas fuera del ámbito escolar en acciones de acoso por internet, dadas estas características se desmarcó del *cyberbullying* dejando de ser un sinónimo de este, para convertirse en una modalidad de violencia por medio de las TIC donde se insertan víctimas y agresores que no corresponden por edad, actividades y perfiles de la lógica escolar.

Una investigación realizada por Lisa Melander en el año 2010 estudió los usos de la tecnología para la intimidación entre parejas de adultos jóvenes. Acciones como enviar mensajes constantemente, revisar el teléfono de la pareja, controlar los contactos, monitorear la ubicación e incluso concluir una relación por medio de mensajes en redes sociales, fueron consideradas dentro de la lógica del *cyber-harassment*, lo cual ayuda a comprender mejor la amplitud de este tipo de violencia por medio de las TIC.<sup>293</sup>

---

<sup>291</sup> Kowalski, Limber y Agatson, "Cyber Bullying", 250.

<sup>292</sup> Beran y Li, "Cyber-harassment", 267.

<sup>293</sup> Melander, "College Students", 263.

Más allá de las formas en las que las personas adultas acechan a sus parejas, lo que el estudio de Melander aportó a la discusión sobre las manifestaciones de violencia por medio de las TIC, fue hacer evidente que el acoso electrónico puede afectar todos los ámbitos de la vida, no solo las relaciones entre jóvenes en la escuela, sino aspectos concernientes a las relaciones laborales y afectivas entre adultos.

Dentro de las formas de acoso en las que intervienen adultos y menores, se encuentra el *cybergrooming*, una modalidad de violencia repetitiva e intencional, en la que los agresores atraen a menores, los manipulan y ganan su confianza para después explotarlos sistemáticamente, debido a que las víctimas envían material de tipo sexual como fotografías y videos y en el peor de los escenarios conciertan citas fuera del ciberespacio. Esta es una de las manifestaciones más riesgosas para niños y adolescentes, ya que las tecnologías hacen más fácil crear una identidad falsa, mentir respecto a la edad y apariencia para enganchar a las víctimas.<sup>294</sup>

De acuerdo con investigaciones recientes, los agresores o *groomers* pueden clasificarse en tres tipos: íntimos, son aquellos que buscan establecer vínculos afectivos duraderos; adaptativos, modifican su conducta para adaptarse a la víctima y conseguir su confianza, consideran que los jóvenes están listos para mantener contacto sexual, y por último los hipersexualizados que no quieren construir ningún lazo sentimental, sino tener relaciones sexuales físicas o encuentros sexuales digitales inmediatos.<sup>295</sup>

El problema con el *cybergrooming*, además de la explotación de tipo sexual derivada de un encuentro virtual, es que en casos donde las víctimas no se reconocen como tal o ignoran que están siendo objeto de un delito, los actos sexuales físicos se consuman, lo cual trae como consecuencia otros tipos de hostigamiento y chantaje, el esparcimiento de rumores y la carga psicológica de una violación cuando las víctimas no están de acuerdo en realizar determinados actos sexuales con el *groomer*.

Sirva el ejemplo del caso de Jessica Leonhardt, mejor conocida, por su alias en la red social *MySpace*, como Jessi Slaughter quien padeció diferentes modalidades de acoso entre

---

<sup>294</sup> Wachs, Wolf y Pan, "Cybergrooming", 628.

<sup>295</sup> Alberto Bragado, "Visión criminológica del delito online grooming", *Behavior & Law Journal* 6, no. 1 (2020): 42-50. <https://doi.org/10.47442/blj.v6.i1.73>. (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

el año 2009 y el 2011. Fue víctima de violación y cybergrooming a los 10 años, por parte de Jesús David Torres conocido como Dahvie Vanity, líder de una banda alternativa del género *Scene*, famosa en el contexto de *MySpace*, llamada *Blood on the dance floor*.

El acoso comenzó cuando la niña comentó, a sus amigos de internet, que mantenía una relación de noviazgo con Torres, la cual había llegado a los actos sexuales. Casi nadie tomó en serio sus palabras y comenzó a recibir comentarios hirientes y agresivos, como respuesta a ellos la menor publicó un video en *YouTube*, que fue compartido también en el sitio de foros *4chan*,<sup>296</sup> donde hacía frente a los *haters*<sup>297</sup> mediante amenazas, como respuesta los usuarios desencadenaron un acoso en masa en su contra.<sup>298</sup>

Leonhardt, trató de minimizar las agresiones comentando a sus padres sobre ellas, pero resultó contraproducente, su padre salió a cámara en un segundo video, lanzando advertencias y frases que fueron retomadas por los agresores, que se contaban por cientos, aumentando todavía más las burlas que se extendieron a su familia en forma de memes y videos donde los ridiculizaron.

Es importante destacar, en este caso, que las agresiones se presentaron en diferentes sitios importantes en ese momento, por ejemplo, en el *blog StickyDrama*, dedicado al cotilleo donde no había reglas o respeto a los usuarios sin importar su edad o que fueran víctimas de *cyberbullying*. En dicho *blog*, la menor intentó defenderse nuevamente sin éxito. Lo mismo sucedió en la red social *Tumblr*, donde los usuarios buscaron sacar a Leonhardt de la plataforma y de internet para siempre. Por último, la menor fue grabada por algunos compañeros de escuela en el año 2011 y obligada a pedir una disculpa pública a Torres y a retractarse de los dichos sobre la violación.<sup>299</sup>

---

<sup>296</sup> 4chan es un sitio de foros para publicar imágenes, videos y comentarios que fue creado en el año 2003 por el joven Christopher Poole. En sus inicios el sitio se dividió en dos tableros, el primero denominado /a/ donde se discutía sobre anime y /b/ también para anime y contenido *random*, poco a poco en este foro se convirtió en el lugar por excelencia para compartir material perturbador, desde pornografía infantil hasta imágenes de crímenes.

<sup>297</sup> Se entiende por hater al usuario de redes sociales y ambientes electrónicos que realiza comentarios hirientes, negativos, intimidatorios o con odio, contra objetivos específicos.

<sup>298</sup> Rebecca Wright, "Hives, Damn Hives, and the internet", *The Morningside Review* 8, no. 1 (2012): 44-45. <https://journals.library.columbia.edu/index.php/TMR/article/view/5500> (Consulta: 5 de mayo, 2021).

<sup>299</sup> Cabe destacar, que en los últimos años cambió la percepción sobre las víctimas de agresiones sexuales y por medio de las TIC, lo que generó que las historias de estas personas fueran escuchadas y que se hagan denuncias y acusaciones a los agresores. En el caso de Torres, a partir del año 2018 se han presentado varias

Cabe señalar que, en *MySpace*, como una red social exitosa a escala global, las expectativas fueron superadas, por los millones de usuarios y visitas que alcanzaron al día, así como por las acciones a realizar como compartir gustos musicales, fotos y entradas de *blogs*. Sin embargo, otros usuarios podían compartir y comentar el material subido en los perfiles y también contactar a otros por vía mensaje privado. La opción bloquear usuario no detuvo la proliferación de una narrativa violenta, humillante y misógina característica de las primeras redes sociales de la web 2.0, dado que las reglas de comunidad eran más laxas, no contemplaban todas las modalidades de ciberacoso y los usuarios no las conocían, pues la interacción y conexión no dependía de esta condición.

Otras agresiones de tipo sexual donde usuarios de todas las edades pueden ser victimizados son la *revenge porn* y la *sextorsión*. La primera surgió como una forma de vengarse al concluir una relación fallida, la *revenge porn* está basada en la venganza por medio de la difusión, sin consentimiento, de material íntimo o sexual con la agravante del abuso de confianza<sup>300</sup> y de la exposición de información de la víctima como nombre, dirección y datos sobre redes sociales, de modo que otros usuarios puedan rastrear o contactar para continuar con el acoso.<sup>301</sup>

Aunque es poco común, la *revenge porn* puede presentarse también cuando una de las partes de la pareja sostiene relaciones sexuales, con otra persona, las cuales filma para enviarlas a su expareja como castigo. Esto sucede, porque los objetivos son, vengarse sin importar que la acción que se toma sea injustificada y humillar al otro ya sea exponiendo el cuerpo desnudo o en actos sexuales. Este tipo de agresiones sexuales están relacionadas con la intención de exaltar la virilidad, mediante una instrumentalización del cuerpo, femenino en especial, esta violencia viene acompañada de comentarios soeces machistas y homofóbicos.<sup>302</sup>

---

denuncias por abuso sexual a menores. Kat Tenbarge, "Myspace -famous musician Dahvie Vanity was accused of child sex abuse for years", *Insider*, (julio, 2020). <https://www.insider.com/dahvie-vanity-jessi-slaughter-you-done-goofed-blood-dance-floor-2020-4> (Consulta: 4 de mayo, 2021).

<sup>300</sup> Riquelme y Fuentes, "Riesgos", 98.

<sup>301</sup> Scott Stroud, "The dark side of the online self: A pragmatic critique of the growing plague of revenge porn", *Journal of Mass Media Ethics* 29, no. 3 (2014): 168-183. <https://doi.org/10.1080/08900523.2014.917976> (Consulta: 5 de mayo, 2021).

<sup>302</sup> Muchembled, "Una historia", 362.

Esto es importante, debido a que la explosión en internet de la revenge porn se presentó en forma a partir del año 2010, ya que es posible que antes de esa fecha ya existieran casos pero no habían tomado relevancia, cuando fue creado el sitio *IsAnyoneUp* por un sujeto de nombre Hunter Moore quien publicó fotos de su exnovia desnuda; el sitio ganó popularidad rápidamente y miles de usuarios empezaron a enviar material sexual comprometedor acompañado de información personal, para exponer a las víctimas.<sup>303</sup>

Al percatarse que podía generar dinero, Moore se daba el lujo de elegir qué material publicar, y de revictimizar a las personas que le suplicaban que aceptara dinero a cambio de bajar las fotografías o videos donde aparecían. Esto se relaciona con la sextorsión, que es una modalidad de acoso sexual donde el agresor busca un beneficio económico por medio del chantaje y la manipulación a la víctima que trata de evitar la difusión del material entre sus conocidos.

Con los casos recuperados hasta ahora, se puede observar que, en la primera década del siglo XXI, las nuevas formas de acoso se decantaron por replicar la violencia sexual en el ciberespacio. Y es que el contenido sexual es de los más solicitados casi desde el principio, de hecho, fuera de los expertos en informática, los primeros grupos virtuales unidos por intereses comunes se formaron en torno al intercambio de material de tipo sexual. En este sentido, antes de internet, el acceso a pornografía estaba delimitado a las grandes productoras de películas para adultos en formatos como el VHS y después el DVD.

Sin embargo, internet significó el declive y la quiebra de gran parte de las compañías que no pudieron competir con la piratería y la irrupción en el mapa de sitios de pornografía gratuita e ilimitada como *Youporn* que surgió en 2006 y posteriormente fue adquirido por el gigante *ManWin* cuya filial *Pornhub* es el sitio de pornografía más famoso del mundo.<sup>304</sup> Estos sitios fueron, y aún son, escenarios de acoso y prácticas violentas en contra de víctimas videograbadas en contra de su voluntad y explotadas mediante engaños, además de fomentar la violencia en contra de las mujeres.

---

<sup>303</sup> Stroud, "The dark side", 170.

<sup>304</sup> Ovidie, *Pornocracy* (dir. Ovidie). Canal +, Centre National du Cinéma et de l'Image Animée, Fatalitas Productions, Magneto Press, Francia, 2017, 77 min. <https://www.amazon.com/Pornocracy-Ovidie/dp/B0787GWPLM> (Consulta: 5 de septiembre, 2021).

No está de más mencionar, que la dinámica en los sitios de pornografía gratuita es similar a la de una red social, en la que se crean cuentas de usuario, se puede dar me gusta o no a los videos, comentar los materiales y suscribirse a un canal o *tube*. Sin embargo, a diferencia de una red social como *Facebook* o *YouTube* donde los comentarios públicos ofensivos y violentos pueden ser borrados o bloqueados por la plataforma, en el caso de *Pornhub* las restricciones obedecen a otros derroteros, pues esta empresa, parte de un monopolio, con empleados en oficinas corporativas y soporte técnico, realiza campañas mundiales de promoción, acciones de filantropía e incluso promueve valores como la salud y el respeto de la diversidad sexual, el uso de condón, entre otras, a grandes rasgos es una empresa tecnocientífica.

Por último, entre las manifestaciones de violencia más recientes, se encuentra el *cybertrrolling* el cual se puede definir como un comportamiento destructivo y disruptivo en entornos sociales digitales.<sup>305</sup> Las motivaciones de los *trolls* en internet no son muy claras, pero pueden relacionarse con la búsqueda de atención, diversión, venganza y placer, así como mitigar el aburrimiento. Esta modalidad de violencia se ha asociado con los trastornos de la personalidad, conocidos como la triada oscura: el maquiavelismo, la psicopatía y el sadismo.<sup>306</sup>

El problema con el *cybertrrolling* es que en apariencia no es una agresión tan grave, ya que los *trolls* suponen que sus acciones causan gracia a otros usuarios, por esta razón también se podría considerar a esta modalidad como una forma de humor o fuente de disfrute al publicar imágenes, mensajes o contenido provocativo y disruptivo para causar un daño o generar conmoción en las víctimas. Sirva de ejemplo, el caso del video *2girls1cup*, que se hizo viral en 2007 cuando cientos de personas lo vieron esperando mirar contenido pornográfico convencional y lo que encontraron fue un video coprofágico e impactante.<sup>307</sup>

---

<sup>305</sup> Wright, "Parental mediation", 189.

<sup>306</sup> De acuerdo con Nycyk, la figura de los trolls se ha retomado de las historias del folklore escandinavo, que ve en este a un ser problemático, travieso y cambiante; lo cual se ajusta a las características de los trolls en internet. Nycyk, "Trolls", 577.

<sup>307</sup> Steve Jones, "The origin of the faeces", *Porn Studies* 4, no. 4 (2017):2 <https://doi.org/10.1080/23268743.2017.1385414>. (Consulta: 5 de mayo, 2021).

Este tipo de materiales, entre los que también se encuentran los llamados videos finiharios,<sup>308</sup> son compartidos un sinnúmero de veces por ingenuos, pero también por trolls que los envían a sus conocidos o amigos sin comentarles de que trata, simulando no conocer el contenido y burlándose de las víctimas cuando estas les reclamaban, esto refuerza la idea de Nycyk sobre los trolls como figuras antagonistas por diversión.<sup>309</sup>

Las variantes de la violencia por medio de las TIC guardan similitudes, pero también pueden traslaparse, y presentarse de manera simultánea. El último ejemplo, es el de Amanda Todd, una adolescente canadiense que fue víctima de cybergrooming, ya que fue presionada para mostrar su pecho desnudo, el agresor tomó capturas de pantalla y difundió el material entre los compañeros de escuela de víctima, quienes a su vez agredieron a la joven en las modalidades juego sucio, hostigamiento, *cyberstalking* e incluso sextorsión.<sup>310</sup>

Amanda, se cambió de escuela en dos ocasiones entre 2010 y 2012 y el resultado fue el mismo, seguía siendo agredida, ante esta situación, intentó suicidarse bebiendo cloro, sin embargo, al difundirse esta noticia, recibió aún más burlas en forma de memes que divertían a una joven audiencia, agregando el *cyber trolling* a las agresiones, lo cual complicó aún más el panorama para la chica, pues la audiencia no fue empática con su caso y no lograron ver más allá del meme donde se le retrató como tonta y vacía. Finalmente, Amanda Todd se suicidó en octubre de 2012, después de subir un video a la plataforma *YouTube* donde contó su terrible experiencia.

Casos como los recuperados en este apartado se han retomado para exponer los riesgos a los que se enfrentan los usuarios de internet, en particular niños y adolescentes, pero también, los cambios en las normativas sobre el acoso cibernético, el impacto de las modalidades de violencia por género y estrato social, conocer la relaciones entre acoso y rendimiento escolar, entre otras. Sin embargo, la importancia de estos episodios para la historia se encuentra en la identificación del papel que le corresponde a la gestión de la violencia en las relaciones sociales actuales.

---

<sup>308</sup> Un video finihario es un metraje experimental de contenido perturbador, realizado con el objetivo de causar malestar a quien lo observa. Este tipo de vídeos tienden a viralizarse en el ciberespacio y pueden estar acompañados de *creepypastas* (historias de terror que se copian y pegan en *blogs*). Uno de los vídeos más famosos de este tipo es el conocido como *Obedece a la morsa*.

<sup>309</sup> Nycyk, "Trolls", 577.

<sup>310</sup> Wachs, Wolf y Pan, "Cybergrooming", 629.

La violencia sigue jugando un papel determinante en la forma en que nos comunicamos e interactuamos con los otros. Si bien, pueden observarse cambios entre las formas que los usuarios tomaron para violentar a sus víctimas, no se puede negar el hecho de que el tránsito entre la web 1.0 a la 2.0 permitió un aumento en este tipo de prácticas, en el ciberespacio, pero el acoso cibernético es en palabras de la psicóloga canadiense Qing Li “vino viejo en botella nueva”,<sup>311</sup> el vino son tipos de violencia y la botella el artefacto más rápido, potente y funcional con el que nos conectamos hoy.

El recorrido realizado por la historia de internet y su socialización en Estados Unidos y el mundo es una parte de la observación de la violencia cibernética, este ejercicio es útil para caracterizar el fenómeno del ciberacoso. En el siguiente capítulo se buscará realizar un recorrido por las condiciones particulares de desarrollo tecnológico, socialización de internet, acceso a las TIC en México en el periodo 1989-2019.

---

<sup>311</sup> Qing Li, “New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools”, *Computers in Human Behavior* 23, no. 4 (2007): 1778. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.10.005> (Consulta: 30 de abril, 2021).



### **Capítulo III. Historia social de la computación e Internet en México 1989-2019**

Si en algo coincidieron las proyecciones a futuro, que plantearon los expertos en informática y tecnología, de finales de la década de los noventa fue en que Estados Unidos llevaría la batuta de la sociedad global, no solo por la cantidad de recursos económicos y militares que tenía a su cargo, sino porque las acciones propias de un nuevo espacio, el ciberespacio, y el rápido intercambio de información ya era una realidad.

Este proceso no fue homogéneo, ni llegó con la misma velocidad y consecuencias al resto de las naciones. Esta situación ya la había observado Mattelart en las narrativas sobre el desarrollo de la revolución informática en diferentes países dividiéndolos en lentos y rápidos en este proceso. Desde esta perspectiva el arribo de las infopistas de información dependió tanto de la globalización como de la realidad específica de cada nación; lo cual generó una clasificación que osciló entre etiquetas como: vanguardistas, modificadores o voluntaristas, hasta rezagados, arribistas y abandonados. Cabe señalar, que los países latinoamericanos ni siquiera fueron contemplados cuando se comparaban con el proceso estadounidense.<sup>312</sup>

Así, el arribo de innovaciones tecnológicas como equipos de cómputo, desarrollo de software, establecimiento de empresas de cómputo, formación de ingenieros y técnicos especializados en computo e informática, incorporación de la tecnología en ciertos sectores y la asimilación de dichas tecnologías, no son fortuitas, y si bien, obedecen necesariamente a un proceso distinto en Estados Unidos y las naciones vanguardistas, lo cierto es que la globalización tiende a buscar la homogeneización de los procesos, es decir, se globaliza la economía, la política y la sociedad y el elemento principal para ello es la tecnología, que para tales efectos dinamiza las relaciones.

Por ello, en este capítulo, se busca hacer un recorrido de la trayectoria e incorporación de la tecnología informática y la computación en México, dado que es necesario conocer cuáles fueron las diferentes pautas que marcaron el acceso de los mexicanos a la tecnología y las relaciones derivadas de dicha interacción, debido a la cercanía geográfica con Estados

---

<sup>312</sup> Mattelart, "Historia de la sociedad", 126-127.

Unidos y otros aspectos socioculturales, económicos y políticos derivados del papel que esta importante relación juega en el desarrollo de México.

Por ello, se busca establecer cuáles son los antecedentes de la informática y la computación en el país hasta 1989, con la finalidad de que el primer apartado sirva como una introducción para observar la forma en que actores tan importantes como la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, o el Instituto Politécnico Nacional, IPN, y sus docentes, investigadores, autoridades y trabajadores comenzaron con un proceso de modernización e investigación en el país que es poco conocido y debe ser estudiado por los historiadores para comprender ciertos fenómenos que se observan el día de hoy.

También, es de importancia observar de manera general el tránsito de México hacia la globalización por medio del estudio de los informes que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, lleva a cabo desde 1992 con la finalidad de conocer e informar a los mexicanos cuáles son las pautas que han determinado el desarrollo tecnológico en el país y cómo al paso de diferentes administraciones presidenciales las tecnologías se posicionan como elementos importantes para desarrollar actividades económicas, educativas, de entretenimiento y cotidianas.

La recuperación de este tipo de fuentes tiene razón para observar cómo las diferentes crisis en la economía actual y la incorporación al mundo global se pueden rastrear en el tiempo. Además, es posible establecer las políticas económicas propias de los proyectos presidenciales y la importancia que el modelo neoliberal jugó durante la década de los noventa, de modo que las proyecciones del nuevo milenio significaron una oportunidad no solo para Estados Unidos, sino que el discurso unificador y de progreso derivado del avance tecnológico impactó en un país como México.

Por último, en este apartado se reconstruye la evolución del acceso y popularización de la informática y la computación en el país a partir del año 2007, así como el proceso de apropiación de las TIC y, finalmente, se indaga sobre la presencia de diferentes dinámicas de violencia que se han presentado en el país, cómo se han configurado y se ha hecho frente a las desventajas propias del tercer mundo, si se ha revertido o aumentado la brecha tecnológica y la situación hasta el año 2019 sobre este asunto.

### 3.1 Antecedentes de la informática y la computación en México hasta 1989

En la obra *Entrevista sobre el siglo XXI*, Antonio Polito lanza una pregunta inicial a su interlocutor, Eric Hobsbawm, que está relacionada con la posibilidad de que el historiador contemporáneo imagine, argumente y visualice las tendencias del siglo XXI mediante la vinculación del pasado con el futuro. El entrevistado responde que predicciones y previsiones son acciones que todos pueden llevar a cabo, pero es el historiador quien las conecta, ya que cualquier acontecimiento tiene antecedentes rastreables en la historia. A lo largo de esta entrevista, Hobsbawm sostiene que busca realizar ejercicios que le permitan analizar, más que explicar cómo sucedieron las cosas de forma exacta, desde esta perspectiva la relación existente entre diferentes aspectos políticos, económicos, sociales y culturales crean dinámicas históricas analizables en un contexto determinado.<sup>313</sup>

En este sentido, recuperar los antecedentes de la informática y la computación en el contexto mexicano es relacionar los hallazgos, innovaciones técnicas y desarrollo de las empresas tecnocientíficas estudiadas en el capítulo I de esta tesis y vincular datos y hechos históricos con las transformaciones que se presentaron en México antes de 1989. No considerar a los actores que introdujeron la informática y la computación en México significa quedarse con una versión recortada y limitada del pasado. Los grandes equipos de cómputo y décadas después internet no llegaron al país únicamente como parte de un modelo de expansión global estadounidense, sino también como el resultado de políticas tecnológicas, de necesidades de investigación en las universidades mexicanas y por la gestión que diferentes investigadores e ingenieros mantuvieron con las grandes empresas en estos ramos.

De acuerdo con el profesor Alberto Soberanis, quien realizó la introducción del primer volumen de la obra colectiva *Historia de la Computación en México una industria en desarrollo*, en el contexto del cambio de siglo era necesario comenzar a construir una historia de la computación en nuestro país para comprender los cambios experimentados en el presente. Veinte años después la exhortación sigue vigente, debido a que la transformación es aún más profunda de lo que se esperaba y por ello la indagación en este pasado tecnológico

---

<sup>313</sup> Eric Hobsbawm, *Entrevista sobre el siglo XXI. Al cuidado de Antonio Polito* (Barcelona: Crítica, 2000), 20.

de México implica desarrollar una historia social de la ciencia y la tecnología en nuestro país.<sup>314</sup>

Para rastrear esta historia, tomando como pautas los acontecimientos e innovaciones tecnológicas en materia de computación e informática analizadas en el caso estadounidense, es necesario dar seguimiento a las diferentes circunstancias que afectaron de manera particular, sobre todo en materia económica en el periodo 1958-1988 a México, de tal forma que los antecedentes se concentran en las diferentes compras, gestiones, creaciones de centros de investigación, incorporación de tecnología de cómputo en empresas paraestatales, desarrollo de tecnología mexicana, entre otros, ocurrida entre los sexenios de Adolfo Ruiz Cortines hasta Carlos Salinas de Gortari.

De acuerdo con Enrique Cárdenas, México atravesó por una etapa de industrialización considerable de 1940 a 1962, pero eso no quiere decir que en esos veintidós años la economía mexicana estuviera exenta de crisis, devaluaciones y estancamientos. Eventos tan importantes como la incursión de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea significaron para México un aumento en la demanda de bienes y servicios que se debilitó al paso de poco tiempo.<sup>315</sup> En este contexto, el modelo de sustitución de importaciones fue una política comercial que buscó proteger la economía nacional mediante una serie de medidas como la incentivación del consumo de bienes de manufactura nacional mediante el reemplazo de las importaciones y la reducción del control de agentes extranjeros en la economía.<sup>316</sup>

No obstante, la década de los cincuenta también se caracterizó, de manera positiva, por la expansión económica en sectores como el agropecuario y ganadero, lo cual trajo consigo un crecimiento demográfico, la gradual urbanización de algunas regiones del país y un éxodo hacia la Ciudad de México.<sup>317</sup> Después de la sorpresiva devaluación del peso en 1954 la reacción de la economía fue positiva y la previsión de Ruiz Cortines se tradujo en un

---

<sup>314</sup> Aquiles Cantarell y Mario González, *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 1* (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 34.

<sup>315</sup> Enrique Cárdenas, *El largo curso de la economía mexicana. De 1780 a nuestros días*, (México: FCE, 2015), 493-496.

<sup>316</sup> Héctor Guillén, "México: de la sustitución de importaciones al nuevo modelo económico", *Comercio Exterior* 63, no. 4 (2013): 36.

<sup>317</sup> Cárdenas, "El largo curso", 494.

crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), estímulos para la inversión pública y privada, recuperación económica, aumento de empleos y mayor recaudación fiscal.

Para poder pensar en el contexto mexicano en este periodo y cómo las computadoras fueron penetrando más allá del ámbito universitario y de investigación, es decir, incorporándose poco a poco en las oficinas y algunos hogares, puede ser de ayuda retomar los procesos que otras tecnologías siguieron conforme llegaron al país. Desde la década de los cuarenta Guillermo González Camarena realizó transmisiones experimentales en el canal XE1GC, pero fue hasta agosto de 1950 que unos pocos televisores recibieron la señal de XHTV-TV, canal 4, propiedad de Rómulo O'Farrill; una vez que comenzaron las transmisiones y pese a que en los primeros años representó una pérdida, década tras década no dejó de crecer el número de aparatos pese a las cuotas de importación, por ejemplo, un televisor con gabinete tenía una cuota de 25% más de su valor, mientras que un receptor sin gabinete tenía el 15%.<sup>318</sup>

Pero, comprar una televisión era difícil para los sectores menos favorecidos económicamente, por ello, mirar televisión en ese contexto era un fenómeno colectivo, en el que los transeúntes se detenían a mirar a través de los aparadores.<sup>319</sup> De hecho, publicistas y vendedores de televisión calcularon en 1950 que para que el negocio fuera rentable se necesitaban 40 mil aparatos en función distribuidos en cafés, teatros o restaurantes, para que llegaran a una audiencia aproximada de 4 millones de personas. Si bien, estas expectativas no se cumplieron en ese momento, cuatro años después en México ya existían más de 100 mil televisiones.<sup>320</sup>

Delimitado este contexto, respecto al desarrollo de la industria de la computación en México, antes de 1958 ya se utilizaban calculadoras y sumadoras conocidas también como máquinas de registro unitario en algunas dependencias gubernamentales como el Banco de México y Ferrocarriles Nacionales, de hecho, la empresa IBM había llegado al país desde

---

<sup>318</sup> Francisco Hernández, "Obstáculos para el establecimiento de la televisión comercial en México (1950-1955)", *Comunicación y Sociedad*, no. 28 (septiembre-diciembre, 1996): 155-156. [http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/28\\_1996/147-171.pdf](http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/28_1996/147-171.pdf). (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>319</sup> Luis Reyes de la Maza, *Crónica de la telenovela* (México, Editorial Clío, 1999), 12.

<sup>320</sup> Hernández, "Obstáculos", 155.

1927;<sup>321</sup> lo cierto es que el arribo de la primera computadora al país significó una apertura a la tecnología sin precedentes para toda América Latina, después de ello, en países como Brasil o Argentina las computadoras comenzaron a hacer su aparición.<sup>322</sup>

En este sentido, entre 1955 y 1958 el ingeniero Sergio Beltrán López, convencido de los beneficios que podría traer una computadora al país en materia de investigación, junto con los profesores universitarios Carlos Graef y Alberto Barajas, impulsaron un proyecto que no fue del todo bien recibido en un primer momento por las autoridades universitarias por los elevados costos de los grandes equipos o mainframes y por el desconocimiento en la materia. Sin embargo, Beltrán, Graef y Barajas lograron convencer al rector de la UNAM Nabor Carrillo Flores de la importancia de contar con una computadora en la universidad.

Así, el 8 de junio de 1958 entró en funcionamiento el Centro de Cálculo Electrónico, (CCE), un espacio ubicado en el sótano de la Facultad de Ciencias de la UNAM, este centro trabajó con el objetivo de divulgar la investigación y los avances en materia de información y cibernética. Más importante aún, el CCE contaba con la primera computadora proveniente de Estados Unidos, una IBM-650 heredada por la Universidad de California en Los Ángeles, (UCLA), que funcionaba con bulbos. Cabe destacar que la computadora, así como el equipo complementario que adquirió la universidad fueron instalados por personal especializado proveniente de las filas de IBM, en este caso el ingeniero Reynaldo Iruegas responsable también de la instalación de otra IBM-650 en la Universidad Autónoma de Nuevo León.<sup>323</sup>

En diciembre de ese año, llegó a la presidencia Adolfo López Mateos con quien se inaugura la etapa en la economía mexicana que se conoce como *desarrollo estabilizador* en la cual, de acuerdo con el secretario de hacienda entre 1958 y 1970 Antonio Ortiz Mena, se buscó estabilizar la economía evitando la inflación y la devaluación, desde su perspectiva

---

<sup>321</sup> Mario González, "Desarrollo estabilizador y las primeras computadoras en México", en *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 1*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 42.

<sup>322</sup> Daniel Ortiz, José Rodríguez y Carlos Coello, "Computadoras mexicanas: Una breve reseña técnica e histórica", *Revista Digital Universitaria* 9, no. 9 (2008): 7. <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/1415> (Consulta: 5 de diciembre, 2021).

<sup>323</sup> Cantarell y González, "Historia de la", 56-58.

este esquema no era ningún milagro, sino el resultado de un esfuerzo extraordinario de adaptación a largo plazo.<sup>324</sup>

Poco tiempo después, dada la demanda de los investigadores en diferentes áreas de la ciencia, el CCE adquirió una computadora Bendix G-15. Mientras tanto en el IPN, fue hasta 1961 cuando IBM donó una IBM-709 para el recién inaugurado Centro Nacional de Cálculo (CENAC) que entre sus misiones consideró la formación de expertos en el área de la computación, este objetivo fue alcanzado por el IPN en 1965 con la creación de un posgrado en ciencias con una especialidad en computación.<sup>325</sup>

Ese mismo año, IBM inauguró una nueva sucursal en Naucalpan, Estado de México cuya importancia radicó no solamente en la creación de empleos, sino también en la capacitación de su personal, entrenado en Estados Unidos en el área de cómputo, negocios, mantenimiento y atención al cliente, lo cual fue visible en la lógica de venta de las computadoras y la instalación de equipos en universidades y dependencias administrativas, donde los ingenieros jugaron un papel determinante a la hora de convencer a los compradores ya que este fue uno de los mayores dificultades que encontró la penetración de la computación en el país.<sup>326</sup>

Para 1968, Petróleos Mexicanos (PEMEX), el Banco de México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Compañía Federal de Electricidad (CFE), la Secretaría de Obras Públicas, la Secretaría de Hacienda, la rectoría de la UNAM y el Tecnológico de Monterrey, entre otros, ya contaban con diferentes modelos y marcas de computadoras, debido a que otras empresas como Bull, Sperry Univac, Burroughs y Olivetti llegaron al país, lo cual significó también el arribo a México de diferentes innovaciones tecnológicas de un mercado en crecimiento, por ejemplo Burroughs trajo equipos de menor tamaño como los L 200 y el F 1000.<sup>327</sup>

---

<sup>324</sup> Antonio Ortiz Mena, "Desarrollo estabilizador: una década de estrategia económica en México", *El Trimestre Económico* 37, no. 146 (2), (abril-junio, 1970): 417. <https://www.jstor.org/stable/20856136> (Consulta: 7 de diciembre, 2021).

<sup>325</sup> Cantarell y González, "Historia de la", 65.

<sup>326</sup> Mario González, Aquiles Cantarell y Martha Ortega, "Génesis de la industria de cómputo", en *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 1*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 81.

<sup>327</sup> *Ibid.*, 89.

No hay que olvidar que las computadoras en ese contexto se utilizaban para actividades específicas como resolver problemas matemáticos y hacer cálculos en el ámbito científico. Sin embargo, parte del éxito de los equipos en la segunda mitad de la década de los sesenta recayó en el hecho de que las computadoras comenzaron a publicitarse, en periódicos de circulación nacional, como herramientas útiles y necesarias para el trabajo en oficinas pues se podían utilizar en el procesamiento de textos, facturación, llevar inventarios y administrar nóminas.<sup>328</sup> En contraste, en Estados Unidos en 1969 se instaura la ARPANET para enlazar diferentes centros universitarios que contaran con computadoras.<sup>329</sup>

Hasta finales de la década de los sesenta la economía mexicana se mantuvo en equilibrio y crecimiento, situación que cambió en los setenta con el declive de la política del desarrollo estabilizador.<sup>330</sup> De acuerdo con los datos de Cárdenas, la decadencia de este modelo fue resultado de factores como la falta de una política enfocada en el desarrollo de la industria e innovación tecnológica que ayudaran a revertir la dependencia de México de otros países productores de tecnología, lo cual afectó la competitividad del país.<sup>331</sup>

A ello se sumaron los conflictos sociales, y es que el crecimiento de la población como resultado de las políticas económicas de sexenios anteriores y su relativo éxito, dio como resultado un mayor número de personas, sobre todo pertenecientes a la clase media, buscando insertarse en un trabajo, estudiar una carrera universitaria, salir de sus ciudades natales o emprender algún negocio. Ante el declive del modelo y las pocas posibilidades de movilidad o ascenso social diferentes sectores comenzaron a movilizarse desde el sexenio de López Mateos. La rebeldía y el radicalismo de la población joven en la década de los sesenta logró movilizar a las personas alrededor del mundo. En el caso de México, fueron en particular los estudiantes organizados quienes enfrentaron y cuestionaron a diferentes autoridades en algunos estados de la república, pero los eventos más dramáticos obedecieron a la trayectoria del conflicto en la Ciudad de México y su trágico desenlace en Tlatelolco. Lo que vino después fue desaparición forzada, detenciones arbitrarias, intentos por mitigar la

---

<sup>328</sup> *Idem.*

<sup>329</sup> Ceruzzi, "Breve historia", 87.

<sup>330</sup> Agustín Caso-Raphael y Jorge Miranda, "Patrones de política monetaria y gasto público en México: El desarrollo estabilizador", *El Trimestre Económico* 51, no. 203 (3) (julio-septiembre, 1984): 591-614. <https://www.jstor.org/stable/23396009> (Consulta: 7 de diciembre, 2021).

<sup>331</sup> Cárdenas, "El largo curso", 570-573.



protesta social y criminalización de la juventud por medio de la violencia. Como bien apunta Hobsbawm, las repercusiones de la represión y el legado político y social derivado del movimiento estudiantil en México significaron el principio de una nueva era en términos políticos para el país.<sup>332</sup>

No obstante, esta transformación no fue la única que experimentó México, en la década siguiente los cambios en la economía mundial, la crisis del petróleo y el arribo de nuevas amenazas a la seguridad internacional en el contexto de la Guerra Fría, marcaron los altibajos del sexenio de Luis Echeverría. Al mismo tiempo en Estados Unidos con la invención del microprocesador en 1971, el desarrollo de la computación entró en una nueva etapa, debido al bajo costo que estos componentes tenían en comparación con los bulbos y transistores y las implicaciones que para los países pobres o del tercer mundo significaron, desde la drástica reducción del tamaño de los equipos, hasta un aumento sustancial de la velocidad de los equipos, además de un reajuste en los costos de las computadoras y la posibilidad de fomentar una incipiente industria.

En este sentido, la administración de Echeverría de 1970 a 1976 puede caracterizarse aún dentro de la etapa de crecimiento económico con episodios difíciles que se venían gestando desde años antes, como la baja inversión privada, y los desajustes constantes en el precio del petróleo derivados de la crisis mundial de 1973 y, por último, la crisis en la balanza de pagos de 1976. Este declive de la política económica establecida por los antecesores en la presidencia es observado por Gilly y Roux, como una caída que afectó la introducción de nuevas tecnologías y al mismo tiempo una desvalorización de la fuerza de trabajo.<sup>333</sup>

Cabe destacar, que este declive del keynesianismo tiene antecedentes que pueden rastrearse en la crisis del modelo macrocientífico (o segunda etapa de la tecnociencia) cuando comenzaron a presentarse problemas de orden social que movilizaron a personas y grupos alrededor del mundo ante las dificultades de seguir en un sistema donde las clases medias encontraron dificultad para insertarse y el estado proveía de todos los recursos para la investigación e innovación tecnología y también por un cambio de los valores promovidos

---

<sup>332</sup> Hobsbawm, "Historia", 301.

<sup>333</sup> Adolfo Gilly y Rhina Roux, "Capitales, tecnologías y mundos de vida: El despojo de los cuatro elementos", en *Los condicionantes de la crisis en América Latina. Inserción internacional y modalidades de acumulación* (Buenos Aires: CLACSO, 2009), 30.

por la tecnociencia como los ecológicos derivados de un mayor interés por el futuro del planeta y la explotación de recursos. No obstante, es paradójico que, en lugar de revertir dichos problemas, se impuso la dinámica globalizadora cuyas repercusiones y valores privilegian el libre mercado por encima de los problemas provocados por la contaminación del ambiente.

Si bien, la presencia de las computadoras en el país ya tenía más de una década, lo cierto es que la evolución de esta industria fue lenta en comparación con lo que sucedía con el vecino del norte donde las computadoras se incorporaron a diferentes sectores, desde la investigación médica hasta el entretenimiento. Fue en este contexto en el que surgió la computadora personal o PC, la cual hizo posible el acceso de esta tecnología a diferentes tipos de usuarios debido a la drástica reducción de los costos de estos equipos, pero también significaron el ascenso de nuevas empresas que años más tarde dominaron los mercados a nivel mundial, sirvan de ejemplo los caso de la Apple I de Steve Jobs y Steve Wozniak y en el terreno del software el trabajo de Bill Gates y Paul Allen que en 1975 desarrollaron su versión propia del programa Basic.<sup>334</sup>

Antes del sexenio de José López Portillo (1976-1982) no se había prestado atención al desarrollo de una industria de cómputo en México, por ello el informe presentado en 1977 por el secretario de Patrimonio y Fomento Industrial José Andrés de Oteyza es significativo, pues ofreció un panorama con las debilidades y fallas en el sistema de producción que seguía anclado a la sustitución de importaciones. De esta forma el ejecutivo solicitó a Oteyza estructurar un plan de desarrollo en materia industrial, el cual fue presentado en 1978 por el secretario, dado a conocer por el presidente en el primer trimestre de 1979 y publicado en el Diario Oficial de la Federación en el mismo año.<sup>335</sup>

Así, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, no solo se enfocó en la industria agrícola y de bienes de consumo no duraderos, sino que contempló como una actividad industrial prioritaria la “Fabricación de sistemas de cómputo electrónico y sus accesorios y

---

<sup>334</sup> Martha Ortega, “Usuarios, profesionales y servicios: los primeros eslabones de la industria”, en *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 2*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 93.

<sup>335</sup> Mario González, “Las computadoras llegan a todas partes”, en *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 3*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 46-47.

partes”.<sup>336</sup> Más tarde, derivado de este plan surgieron otros como el Plan de Fomento a la Industria Eléctrica y la Computación que se concentraron de manera más específica a la computación.<sup>337</sup>

Por otro lado, a principios de la década de los ochenta, el país experimentó un aumento notable en las importaciones de equipos de cómputo derivado de la explosión del mercado de las PC, por esta razón desde la subsecretaría de Patrimonio y Desarrollo se tomó la iniciativa de complementar el plan de 1979 con acciones para reforzar la construcción y diseño de equipos de cómputo con elementos de fabricación mexicana.<sup>338</sup>

Aunado a esto y derivado de la implementación del microprocesador y la llegada de las PC y de acuerdo con las nuevas normativas, en México se presentaron esfuerzos por desarrollar tecnología de cómputo, esto debido a los bajos costos de estos insumos. La primera computadora, de la que se tiene información suficiente tanto de sus creadores como de su estructura y funcionamiento es la Computadora Heterárquica de Procesamiento Paralelo (AHR), construida por Adolfo Guzmán Arenas entre 1972 y 1979 en la UNAM, lamentablemente el proyecto no prosperó más allá del año 1982. En segundo lugar, se encuentran las computadoras construidas en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la primera entre 1979 y 1983 llamada Sistema de Múltiples Usuarios (SMU) y la segunda de 1984 a 1996 y llevó por nombre Sistema CP-UAP. Por último, se encuentra la computadora personal Turing-850, cuyo diseño y producción comenzó en 1981 y concluyó con un prototipo en 1984, los creadores de esta computadora tenían el objetivo de que esta pudiera producirse con componentes nacionales, sin embargo, pese a lo innovadora que fue esta computadora no fue de interés para la industria mexicana.<sup>339</sup>

Finalmente, la computadora IPN E-16 fue presentada como prototipo en 1984, resultado del trabajo de Miguel Linding con el nombre de Almita II cambió su nombre a IPN E-16 cuando el instituto aprobó la construcción de diez equipos en 1986 y un año después se optó por una producción mayor para utilizarlas en las diferentes escuelas del IPN, lo cual

---

<sup>336</sup> Diario Oficial de la Federación, *Plan Nacional de Desarrollo Industrial*, (17 de mayo, 1979), 26. [https://www.dof.gob.mx/index\\_111.php?year=1979&month=05&day=17](https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=1979&month=05&day=17) (Consulta: 8 de diciembre, 2021).

<sup>337</sup> Prudencio Mochi, *La industria del software en México en el contexto internacional y latinoamericano* (Cuernavaca: UNAM-CRIM, Cuernavaca, 2006), 72.

<sup>338</sup> *Ibid.*, 73.

<sup>339</sup> Ortiz, Rodríguez y Coello, “Computadoras mexicanas”, 12.

ubica a estas computadoras como el caso más exitoso de la producción mexicana hasta la década de los noventa, ya que en los casos anteriores la falta de apoyo y la mala situación económica eclipsaron los proyectos.<sup>340</sup>

Pero el panorama no solo fue complicado para los ingenieros mexicanos, también empresas como Apple enfrentaron complicaciones en México, dado que esta empresa montó una fábrica, para manufacturar en México la popular Apple II, en Naucalpan, Estado de México, pero derivado de las condiciones del Programa de Fomento para la manufactura de sistemas electrónicos, la empresa se vio imposibilitada para producir equipos nuevos como la Macintosh I, debido a que en México no se podían armar sus componentes y la única manera de permanecer en el país era ajustarse a la normativa, de esta forma en 1987 Apple abandonó México.<sup>341</sup>

En cuanto al desarrollo del mercado del software, este también creció debido a la irrupción y éxito de la PC, ya que aumentó la demanda de personal capacitado en la operación de computadoras, así como de programadores que desarrollaron programas aplicables a las necesidades de los compradores, en particular para generar manuales y sistemas administrativos. Además, los usuarios que en ese entonces eran en su mayoría académicos e investigadores universitarios tenían dificultades con la compatibilidad del software en los equipos, razón por la cual en ocasiones era necesarios que los técnicos especializados de determinadas empresas asesoraran a los usuarios y en casos extraordinarios, como en los centros de investigación, los mismos investigadores se aventuraron a desarrollar software propio de una manera casi artesanal.<sup>342</sup>

Sin embargo, esto no significó un mayor apoyo a la industria del software en el país, ya que fueron muy pocas las empresas que lograron establecerse en ese rubro, una de las más importantes fue Aspel fundada en 1981, mientras que algunas otras como *Printaform*, *Siga Desarrollos*, *Digit*, o *Execuplan*, se mantenían de una serie de actividades comerciales como la venta, instalación y capacitación a los usuarios, generando así un paquete de servicios para

---

<sup>340</sup> *Ibid.*, 15-17.

<sup>341</sup> Mario González, "Las computadoras", 41.

<sup>342</sup> Gloria Koenigsberger, *Los inicios de Internet en México* (México: UNAM-DGTIC, 2014), 71.

poder competir con las distribuidoras de software con licencia de *Microsoft* como *Dicom* y *Word Perfect*.<sup>343</sup>

Respecto al tema de la conexión y desarrollo de internet en el país, de acuerdo con Koenigsberger, existe poco material bibliográfico que pueda ayudar a conocer las gestiones sobre este tema antes de 1999, lo que hay son anécdotas y testimonios de personas involucradas en grupos de investigación o cercanas al espacio universitario en la década de los ochenta. No obstante, esta astrónoma menciona en su obra *Los inicios de Internet en México* que uno de los grupos más activos sobre este ramo del desarrollo tecnológico se encontraba en el Instituto de Investigaciones de Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS) de la UNAM, estos lograron en 1982 interconectar distintas computadoras entre sí, transferir archivos e incluso desarrollar programas.<sup>344</sup>

En rubros como la documentación, el uso de computadoras y la incorporación de las innovaciones en ese campo fueron fundamentales para consolidar nuevas etapas en campos de estudio como la biblioteconomía y la archivística, dado que las computadoras fueron herramientas ideales para ejecutar acciones y resolver problemas estadísticos. Una vez más fueron los estudiantes del nivel superior y de posgrado los que generaron la necesidad de contar con bases de datos de distintas bibliotecas mexicanas y latinoamericanas para complementar sus investigaciones. En este sentido, proyectos provenientes del Centro de Información Científica y Humanística, (CICH) de la UNAM demandaron software especializado para bibliotecas, resguardaron información y bases de datos y en soportes como CD-ROM y discos flexibles o *floppy disk*; para 1987 se creó el Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica (CENIDT) del IPN, dichos centros se convirtieron en modelos para la creación y consulta de bases de datos de todo tipo.<sup>345</sup>

La dificultades económicas y tragedias enfrentadas por la sociedad mexicana en el sexenio de Miguel de la Madrid no fueron suficientes para detener la proliferación de las

---

<sup>343</sup> Mochi, "La computación", 76.

<sup>344</sup> La autora comenta que para 1983 el grupo al interior del IIMAS había perdido a miembros importantes que se incorporaron a las filas de empresas como Apple. Koenigsberger, "Los inicios", 131.

<sup>345</sup> Minerva Castro y Noé Armendáriz, "Historia de la documentación en México" (Ponencia, XXXIV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, México, 2003).

computadoras personales en el país, pues estas se fueron incorporando gradualmente a todo tipo de negocios y ya no se concentraron en los espacios universitarios o las empresas paraestatales, de tal forma que los procesos de automatización, con la finalidad de optimizar y ejecutar con mayor rapidez y facilidad el trabajo, se difundieron. Por su parte, en el terreno de las transacciones bancarias, los equipos de cómputo resultaron imprescindibles, pues si bien las tarjetas de crédito ya eran una realidad décadas atrás, las transacciones a escala internacional se vieron favorecidas.<sup>346</sup>

Desde finales de la década de los setenta el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y Estados Unidos, condicionaron los préstamos a naciones deudoras mediante la imposición de reformas que promovieron la liberalización económica. En este sentido, dada la situación de México al final del sexenio de López Portillo, con la llegada de una nueva generación de cuadros políticos de tendencia tecnócrata se inaugura la etapa neoliberal en México al ocupar Miguel de la Madrid la silla presidencial en 1982 cabe destacar que esta era adquirió un mayor vigor hasta 1988 con las reformas estructurales.

Sin embargo, ya se había echado a andar el modelo que en el caso particular de México consistió en desechar gradualmente el modelo proteccionista, aprovechar la lógica de dominio del estado sobre sectores como los empresarios, sindicatos y organizaciones, la construcción de una imagen de país abierto a la modernización, pero sin olvidar el discurso nacionalista y revolucionario que había consolidado el Partido Revolucionario Institucional (PRI).<sup>347</sup>

Para la segunda mitad de la década de los ochenta, las computadoras ya podían encontrarse en función en ámbitos tan diversos como el entretenimiento e incluso la medicina, pero no todas estas incursiones fueron vistas con optimismo, pues si bien, como argumenta Martha Ortega, la computación y la informática estuvieron presentes desde muy temprano en el sistema administrativo mexicano, dada su eficacia, rapidez y confianza en los resultados arrojados, la realidad política en 1988 y el discurso oficial dejaron un mal sabor

---

<sup>346</sup> Martha Ortega, El milagro de la ubicuidad: valor agregado y servicios, en *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 3*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González (México: Hobbiton Ediciones, 2000), 95-106.

<sup>347</sup> Rafael Lemus, *Breve historia de nuestro neoliberalismo. Poder y cultura en México* (México: Debate, 2021), 15-17.

de boca a la población mexicana que desconfió de los resultados de la elección presidencial, pues el argumento de la caída del sistema sirvió como justificante de prácticas turbias en el proceso electoral.<sup>348</sup> Pese a ello, la creciente capacidad de las computadoras para modificar las dinámicas laborales y cotidianas ya se había echado a andar, y México debía prepararse para una nueva etapa bajo la lógica del esquema neoliberal, la apertura comercial y los procesos globalizadores de la mano de una tecnología que cambió el mundo en un periodo acelerado y caótico: el Internet.

---

<sup>348</sup> *Ibid.*, 97.

### 3.2 Procesos de socialización de la computación e internet en México 1989-1999

La configuración de una economía global no es una cosa nueva, sino que desde el siglo XIX, e incluso varios siglos antes, ya se presentaban dinámicas económicas con tendencia global, identificables sobre todo en las estrategias comerciales y de expansión de occidente.<sup>349</sup> Sobre ello, Hobsbawm sostiene que el mundo puede concebirse como entidad global a partir del momento en que fue recorrido en su totalidad mediante la navegación.<sup>350</sup>

Sin embargo, lo que sí es representativo de las últimas décadas del siglo XX es el proceso de globalización que es histórico y desigual debido a que se puede rastrear en el tiempo, su presencia en diferentes contextos no significa una distribución equitativa de la riqueza generada y si a esto se le suma el hecho de que por antonomasia cada territorio es diferente en términos geográficos, culturales, económicos y políticos, el proceso de globalización en cada país adquiere características propias ancladas a su contexto tanto histórico como actual.

Por último, es inacabado porque al hablar de globalización se hace referencia a una dinámica en proceso que no tiene un final definido, pues aún en la actualidad no llega a manifestarse de manera homogénea con todas sus características en todos los rincones del mundo, esto significa que la sociedad completamente global aún no existe y que al paso de las décadas se podrán observar nuevas manifestaciones que permitan hablar de una sociedad cada vez más globalizada, lo cual también le otorga a este proceso el carácter de irreversible.<sup>351</sup>

En este sentido, en las últimas dos décadas del siglo XX se presentaron las condiciones necesarias para que este proceso se acelerara, ya que en Estados Unidos se

---

<sup>349</sup> Cabe destacar, que la tecnología ha jugado este papel desde hace siglos, por ejemplo, en la obra de Niklas Luhmann *Sociología del riesgo*, este sociólogo menciona que el concepto y definición de riesgo surgieron de las dinámicas comerciales derivadas de la explosión marítima en el siglo XIV, pues en ese contexto se desarrollaron navíos más rápidos, los navegantes y geógrafos portugueses jugaron un papel determinante aunado a ello, un siglo después con los trabajos de Copérnico e incluso los viajes de Colón el viejo mundo logró una expansión sin precedentes que sirvió a diferentes naciones, en particular España, para enriquecerse. No obstante, la idea de riesgo estaba latente en la posibilidad de ganar o perder en alguna empresa marítima, ya que para lograrla era necesaria una fuerte inversión económica que no cualquiera en ese contexto podía llevar a cabo, en caso de que esta no resultara exitosa era posible caer en la ruina. Niklas Luhmann, *Sociología del riesgo* (Guadalajara: Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara, 1992) 56.

<sup>350</sup> Hobsbawm, "Entrevista", 83.

<sup>351</sup> *Ibid.*, 81-83.



concentraron diferentes empresas tecnocientíficas que alcanzaron una expansión nunca vista, en especial en el terreno de la informática y la computación. De tal forma que, los productos derivados de investigación + innovación representaron una nueva forma de comunicarse, trabajar o ejecutar acciones desde dispositivos con la capacidad de conectarse a internet. Sin embargo, pese al papel tan importante que juega la tecnología computacional e Internet en el desarrollo de la globalización, lo cierto es que la característica principal de la globalización es rebasar las barreras del tiempo y el espacio, es decir, ejecutar acciones, mover mercancías, trasladar personas y realizar transacciones de una manera rápida y sin importar la distancia geográfica, para ello la tecnología es la herramienta que permite dicha velocidad de cambio.

En esta línea, la globalización, de acuerdo con Anthony Giddens implica la conexión y relación intensificada de diferentes contextos o regiones separados geográficamente, por medio de redes distribuidas en el mundo, al grado de que lo que acontece a miles de kilómetros puede tener una repercusión visible en otros contextos y escalas, es decir, que los impactos de la globalización se presentan en pequeñas localidades derivados de procesos económicos en las grandes ciudades norteamericanas y viceversa, un conflicto en una fábrica en Asia puede alterar las dinámicas en un corporativo europeo.<sup>352</sup>

Reforzando esta idea, Ulrich Beck, sostiene que uno de los efectos más visibles de la globalización no es la extinción del estado nacional sino una pérdida de autoridad y capacidad de acción ante la economía global, además del socavamiento de las organizaciones obreras y sindicatos lo cual provoca un debilitamiento de las políticas nacionales. Por ejemplo, los estados proteccionistas que se vieron arrastrados por la dinámica global y tuvieron que ajustarse a las pautas dictadas por el mercado. Así, se observó un viraje a un escenario donde los empresarios tecnocientíficos adquirieron un papel determinante en la configuración de las dinámicas económicas globales y en las prácticas sociales por encima de los jefes de estado en algunas ocasiones, pues las empresas ya no dependían más del apoyo gubernamental y los alcances de estas tocaron aspectos como el ambiente, los servicios, el trabajo, la tecnología y la vida cotidiana.<sup>353</sup>

---

<sup>352</sup> Anthony Giddens, *Consecuencias de la modernidad* (Madrid: Alianza Editorial, 1999), 67.

<sup>353</sup> Ulrich Beck, *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización* (México: Paidós, 1997), 15.

Este proceso, que Hobsbawm califica como independiente de los gobiernos trajo consigo un modelo económico y político que pese a algunas resistencias logró establecerse en diferentes países: el neoliberalismo o ideología del libre mercado.<sup>354</sup> Así, después de la caída del muro de Berlín las diferentes administraciones gubernamentales se vieron en la disyuntiva de adoptar por completo el modelo neoliberal o seguir anclados a una política proteccionista que los dejaría fuera de la lógica global. En este sentido, el neoliberalismo puede definirse como un programa intelectual o ideología e incluso programa político que tiene sus orígenes en los planteamientos de Milton Friedman y Friedrich Hayek, por mencionar algunos, quienes hicieron una crítica al liberalismo clásico y así configuraron la ideología que logró imponerse en la década de los ochenta y que precedió al modelo keynesiano o asistencialista consolidado después de la crisis de 1929 y la Segunda Guerra Mundial.<sup>355</sup>

Dicho tinte negativo asociado al neoliberalismo obedece a la crítica realizada por autores como Beck y Hobsbawm, pero también a detractores que se encuentran al interior de la estructura política de los estados quienes observan que, como resultado de las dinámicas de este programa político, que pueden parecer en principio positivas debido a la reducción del gasto público, los impuestos e incluso la inflación, prosigue la gradual eliminación de empleos y pobreza derivada de la desigualdad que implica la concentración de la riqueza, en pocas manos. Esto no significa que antes del ascenso del modelo neoliberal no existiera desigualdad entre naciones ricas y pobres o entre clases sociales, sino que lo que este modelo garantiza es una expansión mayor del mercado y una exponencial generación de riqueza, así como el derribo de barreras comerciales lo que implica un acceso más amplio geográficamente y un traslado más eficaz de mercancías en todo el globo, mas no una distribución equitativa de los recursos generados.

México fue uno de los países que enfrentó este tipo de conflictos, ya que durante décadas el proteccionismo caracterizó a la economía del país. No obstante, desde el sexenio de Miguel de la Madrid los cambios estructurales se echaron en marcha, pero durante la administración de Salinas alcanzaron a materializarse, lo cual no fue una tarea fácil ya que la

---

<sup>354</sup> Hobsbawm, "Entrevista", 91.

<sup>355</sup> Fernando Escalante, *Historia mínima del neoliberalismo* (México: COLMEX, 2015), 18.

administración comenzó con la falta de legitimidad política en principio, así como los profundos problemas económicos que aún aquejaban al país, como el estancamiento de la economía, la presión por aumentar el PIB y el pago puntual de la deuda, ante esta situación uno de los primeros pasos de Salinas en materia económica fue el establecimiento de un plan denominado Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), dicho pacto sólo podía llevarse a cabo cumpliendo una condición primordial, la entrada de recursos provenientes del exterior e inversión extranjera.<sup>356</sup>

Meses después de la llegada a la presidencia de Salinas, el gobierno estadounidense por medio del secretario del Tesoro, Nicholas Brady, desarrolló un plan de apoyo, conocido como Plan Brady, para la reducción de la deuda a los países más endeudados, uno de ellos fue México. De esta forma, el plan contempló la negociación de la deuda con las instituciones bancarias privadas mediante la disminución de los pagos, ampliación de los plazos de pago y adherirse a los lineamientos del Consenso de Washington.<sup>357</sup> México no dejó pasar esta oportunidad, que a corto plazo trajo resultados positivos visibles que se tradujeron no sólo en la reducción momentánea de la deuda, sino en una disminución de la inflación, crecimiento del PIB, lo cual tenía años sin suceder, y un nuevo aire para las inversiones extranjeras. México se presentó al mundo como una nación confiable y abierta a las nuevas dinámicas globales.<sup>358</sup>

Dadas las condiciones de la momentánea recuperación económica de México, para 1990 comenzó un proceso de internacionalización conducido no solo por la nueva política económica sino también por los intereses de Estados Unidos, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y la Organización Mundial del Comercio (OMC), de las cuales México formaría parte en 1994 y 1995 respectivamente. En este sentido, el tránsito que se dio entre el Plan Brady y la propuesta de México para impulsar un

---

<sup>356</sup> Cárdenas, "El largo curso", 700.

<sup>357</sup> Se conoce como Consenso de Washington a una reunión que tuvo lugar en noviembre de 1989, donde diferentes ministros de economía latinoamericanos se reunieron con autoridades estadounidenses y representantes de entidades financieras internacionales y se expuso una serie de lineamientos de políticas económicas reformadoras deseables a los ojos estadounidenses y que debían adaptarse a los países latinoamericanos. Juan Carlos Moreno, Esteban Pérez y Pablo Ruiz, "El Consenso de Washington: aciertos, yerros y omisiones", *Perfiles Latinoamericanos* 12, no. 25 (2004): 150. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532004000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532004000200006) (Consulta: 6 de enero, 2022).

<sup>358</sup> Cárdenas, "El largo curso", 701.

tratado comercial con Estados Unidos se dio de manera casi natural, pero las negociaciones se prolongaron durante casi cuatro años en los cuales se manifestaron rápidos cambios, entre los más sustanciales se encuentran las elecciones en Estados Unidos en 1992, lo cual significó una modificación en las relaciones entre mandatarios, debido a que durante la administración de George Bush se había logrado una buena relación que con la llegada de Clinton quedaba en la incertidumbre, como prueba de ello la firma del tratado se prolongó hasta agosto de 1992 y entró en vigor en enero de 1994.<sup>359</sup>

Como se pudo observar en el capítulo 2, Clinton venía acompañado por el vicepresidente Al Gore, cuya influencia es notoria en las cláusulas finales agregadas al tratado donde se contempla la aplicación de medidas para el cuidado, protección y creación de leyes en materia ambiental,<sup>360</sup> las cuales corresponden no solo a las exigencias de distintos sectores en el Congreso estadounidense o las inconformidades de los agricultores texanos, sino también al posicionamiento de valores sociales y ecológicos que se ponen de manifiesto como resultado de la consolidación del modelo tecnocientífico, donde las preocupaciones de los sujetos en el poder obedecen a las preocupaciones y dinámicas derivadas de la globalización y su tendencia a sobreponer los intereses de las empresas tecnocientíficas.

Sin embargo, en el caso mexicano, los primeros indicios de oposición al modelo neoliberal se encuentran en el rechazo a las propuestas de integración y apertura económica del presidente Carlos Salinas por parte de dos sectores, por un lado, los partidos de oposición como el Partido de la Revolución Democrática (PRD) y los intelectuales y académicos como Lorenzo Meyer, Carlos Fuentes o Jesús Silva Herzog que manifestaron sus críticas al Tratado del Libre Comercio de América del Norte el cual estuvo en negociación desde 1990 y se consolidó hasta enero de 1994.<sup>361</sup>

En trabajos recientes, tanto Fernando Escalante, que ofrece un panorama general del fenómeno, como Rafael Lemus, que aterriza una investigación más centrada en la historia reciente de México y la integración del país a la lógica neoliberal, destacan que el

---

<sup>359</sup> Emilio Zebadúa, "Del Plan Brady al TLC: La lógica de la política exterior mexicana", *Foro Internacional* 34, no. 4 (138) (octubre-diciembre, 1994): 628. <http://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/1369>. (Consulta: 31 de diciembre, 2022).

<sup>360</sup> María Eugenia Padua, *México en el umbral del siglo XXI. Los efectos de la globalización* (México: Fontamara-Universidad Autónoma de Guerrero, 1999), 78.

<sup>361</sup> *Ibid.*, 84.

neoliberalismo es antes que todo un fenómeno cuya trayectoria es verificable, pero que dicho término ha sido utilizado con diferentes fines, ya sea para criticar o descalificar decisiones de los jefes de estado y sobre todo las iniciativas propias de la globalización como la privatización de las empresas estatales y de los servicios, liberalización de los mercados a las lógicas globales, así como las reformas estructurales.<sup>362</sup>

A principios del sexenio de Salinas el mercado de las computadoras en el país era liderado en mayor medida por Printaform, IBM y HP.<sup>363</sup> Con el impulso que dio a la economía mexicana el Plan Brady, en 1990 se publicó en el Diario Oficial un decreto presidencial cuyos objetivos estaban enfocados a estimular el comercio internacional, simplificar procedimientos administrativos, aumentar la competitividad y liberalizar el sector de la computación, debido a que el ejecutivo consideró que el tan anhelado crecimiento económico de México llegaría solo de la mano de la internacionalización y desregulación de algunas actividades, en particular la computación, dados los antecedentes derivados del proteccionismo en otros sexenios, de modo que la apertura no solo a los mercados sino también a la tecnología podía significar el aumento de empleos y la consolidación de la incipiente industria de cómputo en el país. Para conseguir estas metas, el decreto propuso estímulos fiscales como la reducción, de un cien por ciento del impuesto correspondiente a la importación de computadoras y sus componentes, a personas físicas y morales que se dedicaran a esta industria.<sup>364</sup>

La visión institucional de la computación es uno de los elementos más representativos de esta historia en México, mientras que en Estados Unidos en la década de los noventa la configuración del desarrollo de la computación obedece a círculos especializados pertenecientes a instituciones de educación superior o a emprendedores e incluso usuarios con conocimientos en informática bajo el esquema de redes de cooperación de expertos (cultura hacker) e innovación constante de la industria, en México, los estímulos provienen

---

<sup>362</sup> Lemus, "Breve historia", 17.

<sup>363</sup> Mochi, "La computación", 75.

<sup>364</sup> De acuerdo con el decreto, para gozar de este beneficio era necesario que contaran con el respectivo registro ante las autoridades mexicanas como la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Diario Oficial de la Federación, *Decreto que establece estímulos fiscales a la promoción de la modernización de la industria de computación*, (3 de abril, 1990), p. 4. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_to\\_imagen\\_fs.php?cod\\_diario=200207&pagina=5&seccion=0](https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=200207&pagina=5&seccion=0) (Consulta: 2 de enero, 2022).

directamente del estado. Sirva de ejemplo el informe del INEGI publicado en 1993 que expone la situación de la informática en el país hasta 1992. Es interesante, cómo en esta publicación los objetivos coinciden con los parámetros establecidos en el decreto de 1990, pues se buscó promover el desarrollo tecnológico e informático en el país.

No obstante, dentro del marco general del documento se menciona que, si bien las tecnologías de la información no son un asunto nuevo en el país, lo cierto es que las acciones tomadas a nivel federal obedecieron durante más de dos décadas a las políticas económicas vigentes.<sup>365</sup> Sin embargo, esto no significa que el desarrollo de dichas tecnologías se haya estancado en ese periodo, todo lo contrario, el espectacular avance en materia informática y sus capacidades para cambiar el mundo de forma tan rápida representaron una necesidad para un país interesado en incursionar en las dinámicas del comercio global, pero también, se advirtió sobre la posibilidad de incorporar dichas actividades en el ámbito social.

El informe estaba destinado a una incipiente comunidad especializada en informática, la cual en ese contexto puede encontrarse en las instituciones de educación superior e instituciones públicas que impulsaron los primeros pasos de la incursión de las computadoras y la informática en México, pero también se destaca el interés del INEGI de proporcionar un panorama de estas actividades a todos los interesados, para ello, analizaron rubros como el mercado, la formación de recursos humanos, la investigación científica y el desarrollo tecnológico de la informática, tendencias de uso de las tecnologías en el ámbito de administración pública y el marco normativo hasta ese momento.<sup>366</sup>

El panorama presentado por el INEGI comienza con una serie de indicadores para abordar lo que el instituto denomina *cultura informática*, derivada del impacto comercial que representó el arribo de las PC. Dicha cultura, desde la perspectiva del informe, era aún muy difícil de medir para el caso mexicano, pero en ese contexto estaba en un paulatino desarrollo. Por esta razón, se ofrecen diferentes datos estadísticos comparativos y preliminares hasta 1992, donde se dan a conocer datos como el número de equipos por cada cien mil habitantes, y el comportamiento de esta tendencia al paso de cinco años, las principales publicaciones periódicas especializadas en el tema, así como su periodicidad, temática principal y tiraje; así

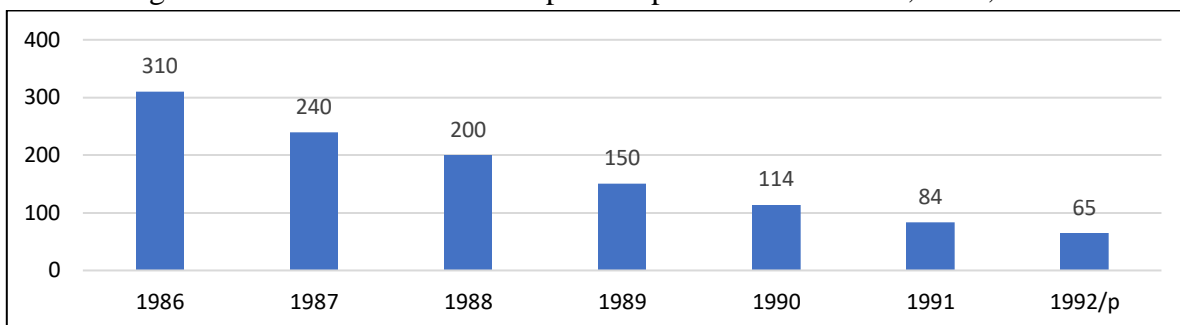
---

<sup>365</sup> INEGI, *La situación de la informática en México* (Aguascalientes, INEGI, 1993), 1.

<sup>366</sup> *Ibid.*, 1 y 2.

como los congresos más importantes a nivel nacional. Para conocer el balance concerniente al número de equipos existentes en el país desde 1986, véase la figura 1.

Figura 1.- Número de habitantes por computadora en México, 1986, 1992



Fuente: *Ibid.*, 3.

Como se observa en la figura 1, los datos demuestran un aumento del número de computadoras por habitante, lo cual no significa que estos equipos se encuentren en los hogares de los mexicanos y apuntan más a la posibilidad de que las computadoras se ubiquen en universidades y dependencias públicas, es decir, que fueran utilizadas para el trabajo, más que para otro tipo de actividades más relacionadas con la comunicación, la educación y el esparcimiento. Otro punto que destacar es que para el año 1992 los datos son preliminares y se muestra una proyección de los resultados esperados, la cual anticipó que habría una computadora por cada 65 habitantes. En ese contexto, México concentró solo el 1% de las computadoras de la región norte de América, mientras que Estados Unidos contaba con el 93% y Canadá con el 6%, datos que se presentan en la tabla 2.<sup>367</sup>

Tabla 2.- Indicadores sobre el Uso de la Informática en Norteamérica, 1990

País	Población (Millones de habitantes)	PIB per-cápita (dólares)	Parque Informático (Unidades)	Habitantes por computadora
Canadá	27	21,609	3,781,422	7
Estados Unidos	250	21,696	57,311,432	4
México	81	2,981	702,045	116

Fuente: *Ibid.*, 5.

<sup>367</sup> *Idem.*

Sobre la presencia de otras tecnologías de importancia, de las que se ofrezcan datos para realizar un comparación, el informe presenta indicadores sobre el número de teléfonos por cada cien mil habitantes desde el año 1986 y hasta 1990, lo cual sirve para observar el contraste respecto al de computadoras existentes en el territorio nacional, además, se presentan datos complementarios como el número de habitantes por año y el promedio interno bruto por persona en cada año, los cuales en conjunto presentan un panorama que conjuga las dificultades en materia económica al final de la gestión de Miguel de la Madrid y los dos primeros años de la administración salinista.

Tabla 3.- Indicadores sobre el Uso de las Tecnologías de la Información en México, 1986-1990

<b>Año</b>	<b>Población (Habitantes)</b>	<b>PIB per-cápita (dólares)</b>	<b>Teléfonos (Por cada mil habitantes)</b>	<b>Computadoras (Por cada mil habitantes)</b>
1986	76,396,652	1,621	113.9	3.2
1987	77,582,025	1,768	112.8	4.1
1988	78,785,791	2,158	117.6	4.8
1989	80,008,234	2,533	133.7	6.4
1990	81,249,645	2,981	135.4	8.6

Fuente: *Ibid.*, 4.

Sobre las publicaciones periódicas el INEGI incluye veinte títulos, siendo *PC Magazine en español*, *Personal Computing México* y *PC Journal México*, las publicaciones con el mayor tiraje con más de 25,000 ejemplares mensuales. Es importante mencionar, que algunas de estas revistas son de origen estadounidense y las versiones en español que se vendían en México a principios de la década obedecieron a temáticas como la promoción de nuevos productos para su venta, los avances en materia de tecnología informática realizados en el extranjero y por último la promoción institucional que en el caso mexicano es el principal impulsor en estos años.<sup>368</sup>

Con respecto a las asociaciones y organizaciones enfocadas en la promoción, desarrollo y capacitación sobre informática, computación y otros asuntos relacionados, el INEGI informó de la existencia veinte agrupaciones desde 1949 como Asociación Mexicana

---

<sup>368</sup> *Ibid.*, 6.



de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónicas (AMICEE) conformado por miembros honorarios, estudiantes y profesionales en el área de las comunicaciones y la electrónica y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de Comunicaciones fundada en 1956 cuyos miembros podían ser personas físicas o morales que dedicaran su actividad al ensamble, desarrollo, o diseño de componentes electrónicos. Sin embargo, la mayoría de las agrupaciones orientadas al estudio, promoción de la investigación, actualización, de la informática, así como de las computadoras, se crearon en la década de los ochenta.<sup>369</sup>

Finalmente, los congresos y eventos de los que se tenía información fueron considerados de acuerdo con la afluencia e institución organizadora. En este caso, destacaron los eventos organizados por la UNAM, la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de Comunicaciones Eléctricas (CANIECE) cuyos objetivos fueron en su mayoría promover el uso de las tecnologías de la información, exhibir equipos y novedades técnicas y difundir el conocimiento especializado.<sup>370</sup>

El informe de 1992 es un documento de importancia para conocer la situación del país en materia informática desde la segunda mitad de la década de los ochenta y los primeros años de la de los noventa. Se podría pensar que este tipo de publicaciones se llevaron a cabo con regularidad, sin embargo, por cuestiones presupuestales fue hasta 1998 que se retomó el Módulo de Computación que en 2001 cambió su nombre por Módulo Nacional de Computación.<sup>371</sup>

El neoliberalismo en México puede dividirse en dos etapas, la primera inaugurada con el sexenio de De la Madrid y consolidada con Salinas, y la segunda denominada neoliberalismo post-hegemónico que abarca desde 1994 hasta 2018 con el final de la administración de Enrique Peña Nieto.<sup>372</sup> Y es que 1994 fue un año de diferentes convulsiones en el país, que culminaron con una crisis social y de incertidumbre en materia económica que ya venían presentándose desde 1992, comenzando con el levantamiento

---

<sup>369</sup> *Ibid.*, 8.

<sup>370</sup> *Ibid.*, 10.

<sup>371</sup> Un año después se le designó Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información en los Hogares y en 2004 se modificó el nombre una vez más por Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información en los Hogares. INEGI, *Disponibilidad y uso de tecnologías de información en los hogares en México. Presentación de resultados de las encuestas 2001, 2002 y 2004* (México: INEGI, 2003), 4.

<sup>372</sup> Lemus, "Breve historia", 15-17.

armado en Chiapas, cuyo origen y preocupaciones apuntan a la reforma al artículo 27 constitucional llevada a cabo dos años antes.<sup>373</sup> Después, ocurrió el asesinato de Luis Donaldo Colosio candidato presidencial del PRI, el 26 de marzo en Lomas Taurinas, Tijuana.<sup>374</sup>

El 28 de septiembre de 1994 fue asesinado José Francisco Ruíz Massieu, secretario nacional del PRI, a las puertas de un hotel en la Ciudad de México, por último, el diciembre vino la caída del peso mexicano.<sup>375</sup> Con la generación de un flujo considerable de dólares a la economía mexicana llegaron repercusiones al mercado cambiario debido a un aumento en la oferta de dólares, mientras que el peso se devaluaba. A esto debe sumarse el hecho de que a partir de 1992 la economía se estancó hasta llegar a un crecimiento del 0.6% en 1993. Con la apertura del mercado internacional, la población prefería consumir productos de importación ya que era más barato que adquirir los producidos en México.<sup>376</sup>

Para diciembre de 1994, y a pocos días de haber tomado posesión del cargo, Ernesto Zedillo se reunió con empresarios del sector privado donde se hizo un pacto de flotación para evitar la devaluación de la moneda, días después las reservas descendieron drásticamente por la fuga de capitales y la devaluación fue inevitable. México enfrentó las exigencias del FMI de garantizar el pago de los *tesobonos*, con valor de mil dólares, que fueron la figura mediante la cual el gobierno mexicano obtuvo financiamiento de inversionistas a quienes posteriormente se les debían pagar dichos bonos. Mientras que el Congreso de Estados Unidos negó 50,000 millones de dólares de apoyo financiero a México, el presidente Clinton y el FMI apoyaron al país con 20,000 millones de dólares para frenar la crisis, a ello se sumaron las medidas drásticas en materia fiscal como el aumento del IVA del 10% al 15%, la reducción del gasto público y la elevación de las tasas de interés.<sup>377</sup>

---

<sup>373</sup> Cárdenas, "El largo curso", 722.

<sup>374</sup> En este caso, la Procuraduría General de la República (PGR), se encargó de la investigación sin ofrecer resultados satisfactorios, fue así como se manejaron versiones como el asesino solitario o el complot de la elite política.

<sup>375</sup> Miguel Ángel Centeno, "La Revolución salinista. La crisis de la tecnocracia en México", *Nueva Sociedad*, no. 152 (noviembre-diciembre, 1997): 6. <https://nuso.org/articulo/la-revolucion-salinista-la-crisis-de-la-tecnocracia-en-mexico/> (Consulta: 4 de enero, 2022).

<sup>376</sup> Cárdenas, "El largo curso", 726.

<sup>377</sup> *Ibid.*, 752.

Esta crisis económica perjudicó de manera sustancial a la clase media y a la pequeña burguesía mexicana, quienes se vieron de un día para otro empobrecidos y endeudados en dólares ya que el peso perdió la mitad de su valor, a esto hay que agregar que en los sectores de bajos ingresos la pobreza se agudizó aún más.<sup>378</sup> Dadas estas condiciones, el poder adquisitivo se vio mermado y fue poco posible que en medio de la crisis el mercado de las PC y esta industria proliferaron, o que los sectores más pobres comenzaran a adquirir equipos de cómputo justo en un contexto de devaluación y endeudamiento del país.

De acuerdo con la cronología realizada por Gloria Koenigsberger, desde 1986 ya existían propuestas para crear redes de cómputo universitarias. Sin embargo, en 1987 un hecho astronómico cambió la historia del internet en México, pues el 24 de febrero de 1987 explotó la supernova SN1997A y esta información debía ser divulgada en todo el mundo y el Instituto de Astronomía de la UNAM no fue la excepción, razón por la cual Alfonso Serrano, su director, pidió una conexión a la *NSFnet* vía satélite.<sup>379</sup> Lo que vino después, fueron dos años de intensas gestiones entre el Instituto de Astronomía, la NSF, la NASA y la rectoría de la UNAM. Desde 1988 la NSF había sugerido la adopción del protocolo TCP/IP para la conexión, por ello se tuvo que adquirir equipo especializado y capacitar personal.

Si bien, los mexicanos enfrentaron dificultades económicas que en ese contexto hacían casi imposible adquirir una computadora, lo cierto es, que de forma paralela otra tecnología arribó en 1989 al país, cuando el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) se conectó por primera vez con una Universidad en Texas, alcanzó un florecimiento sin precedentes durante el sexenio salinista de la mano, una vez más, de la gestión y organización de las universidades mexicanas, es decir, el Internet.

Finalmente el 20 de julio de 1989 el Instituto de Astronomía y el *National Center for Atmospheric Research* (NCAR) se enlazaron vía internet.<sup>380</sup> Dos años después, las acciones siguieron cuando la UNAM, el ITESM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), crearon la Red Académica Mexicana (RAM) con la finalidad de establecer, difundir, mantener y expandir esta tecnología en el país, para lograrlo fue de gran importancia

---

<sup>378</sup> Centeno, "La Revolución salinista", 5.

<sup>379</sup> Koenigsberger, "Los inicios", 246.

<sup>380</sup> *Ibid.*, 249.

el trabajo de instalación de fibra óptica realizado por la recién privatizada Teléfonos de México (TELMEX).<sup>381</sup>

Cabe señalar que cuando se privatizó TELMEX en 1990, el estado mexicano implementó una estrategia para equilibrar las finanzas públicas después de los episodios de crisis antes mencionados, en ese contexto las preocupaciones no se volcaron hacia la regulación de las telecomunicaciones, sino hacia la solución de los problemas financieros y de los conflictos con el Sindicato de Telefonistas y sus demandas, y por último, el establecimiento de compromisos por parte de TELMEX para la modernización del país en materia de telecomunicaciones mediante la formación de recursos humanos en un instituto tecnológico perteneciente a la empresa.<sup>382</sup>

En este contexto, las intenciones de los académicos fueron más allá de las instituciones, por lo que se presentaron intentos de vincular los proyectos con la creación de organizaciones civiles cuyas misiones se encaminaron a establecer redes de datos, como resultado de esta empresa se creó en 1992 la MEXNET, la Universidad de Guadalajara (UDG), la Universidad Veracruzana, la Universidad Iberoamericana, entre otras distribuidas en todo el país, poco tiempo después se sumaron más instituciones de educación superior. Pero la RAM y MEXNET, no fueron las únicas organizaciones, a ellas se sumó la Red de Universidades Técnicas y Centros (RUTYC), formada por instituciones de educación superior públicas de la SEP como el IPN y la Universidad de Guanajuato, pero el proyecto no prosperó y se disolvió en 1993.<sup>383</sup>

No se puede soslayar el importante papel que jugó el estado mexicano, sobre todo antes de la crisis, para apoyar diferentes proyectos de implementación de tecnología para la modernización del país. Para 1992 la UNAM logró conectar mediante una red de telecomunicación a un gran número de estudiantes en sus más de noventa centros. Un año después, comenzaron a proliferar las primeras páginas web mexicanas. De acuerdo con la historia narrada por Gayosso, en este año también se dieron a conocer con mayor ímpetu en

---

<sup>381</sup> Blanca Gayosso, *Cómo se conectó México a Internet*, *Revista Digital Universitaria* 4, no. 3 (2003): 11. <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/1144> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

<sup>382</sup> Judith Mariscal y Eugenio Rivera, *Regulación y competencia en las telecomunicaciones mexicanas* (México: CEPAL, 2007), 10.

<sup>383</sup> Gayosso, "Cómo se conectó", 2.

los medios de comunicación los beneficios de internet, lo cual coincide con la presencia de diferentes publicaciones periódicas especializadas en informática y computación, donde es posible que se discutiera sobre el tema de internet.<sup>384</sup> Además, en la historia de la computación de Cantarell y González, en los diferentes volúmenes se destaca el papel que los medios de comunicación impresos tuvieron para dar a conocer las innovaciones técnicas y las capacidades que las tecnologías tenían para facilitar diferentes tareas en el ámbito profesional.

En 1994 RedUNAM ya era un proveedor de servicios de internet y la ANUIES planeaba una red dorsal de cómputo que pudiera conectar a todas las universidades de México, un año después ya existían dominios *com.mx* de índole comercial que superaron a los de las instituciones educativas, y en 1996 México comenzó a ser parte de la organización no gubernamental *Internet Society* encargada coordinar, establecer y divulgar los estándares de la red. Estas transformaciones tan rápidas en materia de internet pueden vincularse con circunstancias favorables presentes en otros espacios al mismo tiempo, es decir, por un lado, el control de la crisis económica de dos años antes, la popularización de la WWW, el éxito comercial del Windows 95 y su facilidad de uso, la flexibilidad de los proveedores de equipos de cómputo para pagarlos en plazos y la proliferación de las llamadas computadoras armadas con componentes de diferentes marcas.<sup>385</sup>

En cuanto a los servicios de telecomunicación y su regulación, TELMEX contó con un Título de Concesión cuyos lineamientos ambiguos propiciaron que esta se convirtiera rápidamente en un monopolio que ofreció la mayoría de los servicios, aunado a ello, no se permitió competencia en los servicios de larga distancia durante seis años.<sup>386</sup> Sin embargo, los números de TELMEX indicaron una mejora respecto a periodos anteriores a la privatización, por ejemplo, la contratación de líneas telefónicas fue en aumento, por otro lado, fue hasta 1999 que el servicio de telefonía local lo prestaba únicamente esta empresa y

---

<sup>384</sup> *Ibid.*, 5.

<sup>385</sup> *Ibid.*, 9.

<sup>386</sup> Alejandro Castañeda y Alexander Elbittar, "El debate de las telecomunicaciones en México. A manera de introducción", *El Trimestre Económico* 80, no. 319 (julio-septiembre, 2013): 458. <https://doi.org/10.20430/ete.v80i319.154> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

durante este periodo no tuvo competencia, mientras que los precios se elevaron considerablemente.<sup>387</sup>

Esto no significa que en este periodo no existiera un órgano regulador de las telecomunicaciones en el país, esta actividad recayó en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la cual actuó con base en una ley que no se actualizó hasta el 17 de junio de 1995, cuando se promulgó la Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT), la cual persiguió como objetivos el desarrollo de la telecomunicaciones de la mano del estado como eje rector de las mismas y la sana competencia entre los diferentes prestadores de servicio para que los usuarios finales se vieran beneficiados.<sup>388</sup>

Así, un año después, se creó por decreto presidencial la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), un órgano desconcentrado de la SCT,<sup>389</sup> el cual dado su carácter autónomo podía emitir disposiciones, informes y normas en materia de telecomunicaciones, así como intervenir en los cambios o actualizaciones del reglamento vigente. Los comisionados de la COFETEL fueron nombrados por el presidente Zedillo y el intermediario entre estos y el ejecutivo fue el secretario de Comunicaciones y Transportes. No obstante, dado que en el decreto de creación de esta comisión no se establecieron los lineamientos suficientes sobre los cargos, como la duración de estos, la LFT fue modificada en 2006.<sup>390</sup>

Respecto a la regulación de las telecomunicaciones, fue hasta 1999 cuando se eliminó la restricción a la entrada de nuevos competidores en el campo de la telefonía fija, así otros operadores como Avantel y Alestra entraron en juego, en cuanto al servicio de internet, desde 1997 las empresas mencionadas incluyendo a TELMEX comenzaron a ofrecer diferentes paquetes de servicio de internet tanto empresariales como residenciales con promociones que oscilaron entre mayor velocidad de navegación, acceso ilimitado y pago de cuotas únicas por ancho de banda. Sin embargo, pese a los beneficios de esta ampliación en el mercado, la falta

---

<sup>387</sup> De acuerdo con datos de la CEPAL, la tarifa de servicio de TELMEX aumentó hasta el 620% a inicios de 1990, lo cual significó un 125% de ganancias para la empresa, la cual pudo solventar sus compromisos de deuda con el Estado más rápido de lo pensado, aunado a esto estuvieron los beneficios en materia de impuestos con la denominada *tasa de retorno* que permitió a la empresa incluso adelantar pagos. Mariscal y Rivera, "Regulación", 10.

<sup>388</sup> *Ibid.*, 12.

<sup>389</sup> Castañeda y Elbittar, "El debate", 459.

<sup>390</sup> Mariscal y Rivera, "Regulación", 14.

de regulación de este sector provocó nuevos problemas, dado que las cuestiones tarifarias y de interconexión no se habían previsto.<sup>391</sup>

Por otro lado, las encuestas y trabajos del INEGI del año 1998 no se encuentran disponibles para revisión de encuestas históricas, consulta o descarga en el sitio web del instituto. Sin embargo, datos interesantes en materia de informática e internet pueden encontrarse en el documento *Actividades Informáticas y de Telecomunicaciones en el marco de los Censos Económicos de 1999*, que se publicó hasta el año 2004, el cual contiene información relacionada con la penetración, hasta ese momento, de las computadoras y el internet en el ámbito laboral y de las telecomunicaciones, con resultados referentes a la producción, comercialización, prestación de servicios, acceso y uso de equipo periférico, entre otros.<sup>392</sup>

Hasta este momento, no parece tan clara la relación de la tecnología con la violencia para acosar o agredir a otros, dado que todavía son pocos los hogares en el país que habían adquirido un equipo de cómputo y menos aún, los que contaban con internet, que en ese contexto estaba más enfocado en el servicio empresarial. No obstante, el uso de computadoras e internet fue en ascenso, sobre todo a partir del año 2000, por lo que cada vez fue más común que niños y jóvenes se enfrentaran a su uso en actividades cotidianas, en especial las relacionadas con la escuela, que en la mayoría de los casos fue el sitio donde los estudiantes tuvieron su primer encuentro con las TIC.

De acuerdo con Gómez y Zurita, quienes realizaron un balance de las investigaciones sobre la violencia escolar en el país, los estudios en este rubro comenzaron a aparecer en México a mediados de la década de los noventa. Antes de ello, se conocía de las situaciones de violencia o conflictos en espacios escolares en otras latitudes mediante notas de prensa, sobre esto, los autores llaman la atención en el caso de los tiroteos en Estados Unidos que en ese contexto parecían muy lejanos dadas las profundas diferencias culturales.<sup>393</sup> Esto no significó que México fuese un país exento de dichas manifestaciones, porque la violencia

---

<sup>391</sup> Castañeda y Elbittar, "El debate", 460.

<sup>392</sup> INEGI, *Actividades Informáticas y de Telecomunicaciones. Censos económicos 1999* (México: INEGI, 2004), 73.

<sup>393</sup> Antonio Gómez y Úrsula Zurita, "El estudio de la violencia escolar, orígenes y tendencias", en *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, editado por Alfredo Furlán y Terry Spitzer (México: ANUIES-COMIE, 2013), 196.

está arraigada en la sociedad mexicana y ha prevalecido al paso del tiempo, pues ha sido práctica común en las aulas al grado que la institución escondía o negaba la existencia de estas y no se contaba con evidencias, situación que cambió con el arribo y popularización de artefactos tecnológicos como teléfonos celulares con cámara, mientras que los padres solapan o minimizan los actos, cuando no propiciaban la generación de más conflictos al exigir o condicionar a las víctimas para defenderse.<sup>394</sup>

Desde la perspectiva de la producción en el rubro de la investigación educativa, entre 1996 y 2004 los estudios relacionados con violencia escolar persiguieron como objetivo demostrar la presencia del problema en las aulas mexicanas, esto por diferentes razones como la falta de otros trabajos sobre este tema en el país y la negativa de las instituciones y autoridades educativas a aceptar que la violencia formaba parte de la realidad de los miembros de la comunidad escolar.<sup>395</sup>

---

<sup>394</sup> *Ibid.*, 194.

<sup>395</sup> *Ibid.*, 196.



### 3.3 Procesos de socialización de la computación e internet en México 2000-2005

Uno de los cambios más sustanciales entre el informe de 1992, el módulo de 2001 y las encuestas de 2002 y 2004, son los objetivos, ya que en el primero se destacó la necesidad de que México se abriera a las dinámicas internacionales, cuestión que se podía lograr de la mano de la conformación de una industria informática apoyada por el estado, ámbito en el que el país apenas daba sus primeros pasos. Mientras que, en ediciones posteriores se parte del hecho de que tecnologías como la computadora, internet, el teléfono celular, el servicio de televisión de paga y el teléfono fijo, ya se habían incorporado gradualmente a las actividades cotidianas, en particular al trabajo, la escuela y el hogar y que por esta razón era necesario conocer y medir la disponibilidad de estas en diferentes espacios. El cambio se percibe en cuanto a que los módulos se enfocan en las computadoras, el número de estas en el país y las posibilidades de consolidar una industria, mientras que las encuestas de disponibilidad se basan en los usuarios y su relación con las TIC, lo cual corresponde con las preocupaciones expuestas en las cumbres mundiales para paliar la desigualdad y revertir la brecha tecnológica.<sup>396</sup>

La repercusión de este tipo de convenciones internacionales y su interés por las TIC, la brecha digital y las condiciones de conexión en los países del tercer mundo, llegaron a impactar en el ámbito latinoamericano, como ejemplo se pueden mencionar los encuentros y cumbres de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y sus respectivos informes sobre la situación regional o de las naciones miembros, en materia de tecnología, o los logros de las mismas en la medida de que se incorporan o cumplían objetivos comunes como parte de la sociedad de la información.<sup>397</sup>

En principio, se definió a la brecha digital como la desigualdad entre las personas que tenían acceso físico y las que no a las tecnologías, con el paso del tiempo este problema fue aumentando, debido a que nuevas situaciones ponían de manifiesto las desventajas entre los usuarios, lo cual llevó a plantear diferentes niveles de brecha. En este sentido, las brechas pueden relacionarse con las carencias económicas para tener acceso a las TIC, la falta de

---

<sup>396</sup> *Ibid.*, 22.

<sup>397</sup> Marlen Martínez, "Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes", *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad* 8, no. 14 (marzo-agosto, 2018): 3. <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/316> (Consulta: 8 de abril, 2022).

habilidades digitales en ocasiones asociada a una falta de interés en las tecnologías y en otras, al fracaso de políticas públicas sobre el acceso de la ciudadanía a las TIC, el desempleo, la edad (en el caso de adultos mayores), el lugar de residencia e incluso tener capacidades diferentes.<sup>398</sup>

En este sentido, el discurso sobre la brecha digital es resultado de la lógica neoliberal, es decir, es un término que la UNESCO y la ONU, entre otros organismos, promueven para que así las políticas gubernamentales de los países del tercer mundo estén encaminadas a revertir este problema, y en la medida que sus acciones sean exitosas, ubicarlos en listas o conteos mundiales sobre desarrollo. Sin embargo, cuando arriban las TIC en los diferentes países del tercer mundo, no solo llegan a facilitar la vida de las personas con sus bondades, sino que ponen de relieve situaciones relacionadas con la pobreza, la falta de empleo, malas condiciones laborales e incluso violencia y discriminación hacia sectores de la población como pueden ser las mujeres, los indígenas y los niños.<sup>399</sup>

Pero el problema no termina aquí, ya que cuando las desigualdades no solo son materiales o de acceso, entra en juego la capacitación de los ciudadanos, que desde la perspectiva de las brechas digitales se resuelve con la alfabetización digital. Así, las inversiones y apoyos de estos organismos y los lineamientos de los estados para revertir estos problemas están enfocados en primer lugar a aumentar el número de personas con acceso a una computadora e internet, y después en que estas aprendan a utilizarlas, para que finalmente se apropien de la tecnología.<sup>400</sup>

Estas preocupaciones están presentes en las encuestas revisadas del INEGI de las ediciones 2001, 2002, 2004 y 2005, dado que la naturaleza de las preguntas se modifica para conocer qué tecnologías están a disposición de los mexicanos, si hay equipo de cómputo en el hogar, la fuente de financiamiento para adquirir tecnología de cómputo o celular, características de los equipos, disponibilidad de elementos complementarios como impresoras, micrófonos, módems, etcétera, acceso a internet, frecuencia de uso de internet y

---

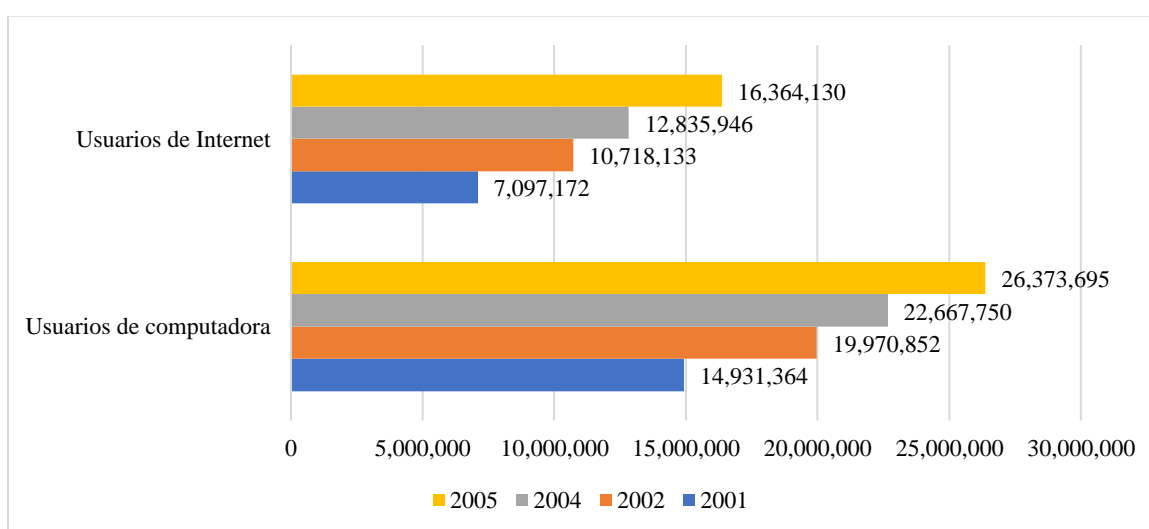
<sup>398</sup> *Ibid.*, 5.

<sup>399</sup> Delia Crovi, "Sociedad de la Información y el Conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 45, no. 185 (2002): 16-18. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/48317> (Consulta: 8 de abril, 2022).

<sup>400</sup> Érika Rueda, *Acceso público a Internet. Los cibercafés en México* (México: Fundación Manuel Buendía, 2008), 64.

computadoras y actividades ejecutadas con estas. Los cuestionarios, permiten no solo identificar cuántos hogares de la muestra contaban con una computadora o internet, sino conocer las causas por las cuales miles de personas en México carecían de estas tecnologías, también en qué grupo de edad se encontraba el mayor número de usuarios y su nivel de estudios, así como los constantes cambios en las actividades derivadas de exigencias escolares y laborales para integrar las TIC en la vida diaria. Entre los datos más relevantes para esta investigación, debido a que ayudan a comprender mejor el proceso de socialización de la computación e internet en el país se retomaron los resultados expuestos en la figura 2.

Figura 2.- Usuarios de tecnologías de información 2001-2005 <sup>401</sup>



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, Usuarios de tecnologías de la información, 2001 a 2014, en *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2014*. México, INEGI, 2015. <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 28 de marzo, 2022).

De acuerdo con lo observado en la figura 2, entre el año 2001 y 2005, no se contemplan las primeras computadoras que llegaron en 1958 para fines académicos y de

<sup>401</sup> Cabe señalar que, en este contexto los cuestionarios sobre TIC se aplicaron junto con encuestas más grandes como la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor para el año 2001 y 2002 en 5,056 hogares y la Encuesta Nacional de Empleo para la edición del 2004 aplicada en 5,055 hogares. Por otro lado, los resultados en estas ediciones no aparecen en valores absolutos sino en porcentajes, además de que indican únicamente el número de hogares que contaban con determinadas tecnologías más no el número aproximado de usuarios de estas. En este sentido, a partir de 2015 se pasó de un esquema en el que solo un encuestado respondía por todos los integrantes del hogar, a otro donde el informante da cuenta de sus actividades en línea, patrones de uso y consumo de las tecnologías a título personal.

investigación, sino únicamente se sigue el proceso mediante el cual las computadoras, internet y la telefonía móvil llegaron a los hogares mexicanos, para así observar la rapidez con la que las tecnologías de creación más reciente irrumpen en el ámbito laboral, comercial y social de un momento a otro, como en el caso del crecimiento de la telefonía celular que creció un 35%, estas acciones corresponden a las características propias de la cibercivilización donde los procesos comunicativos son cada vez más rápidos y dinámicos.

Sin embargo, pese a una mayor presencia de los equipos en los hogares para inicios de la década del 2000, la falta de recursos económicos es la limitante principal para la adquisición de computadoras, las cuales podían alcanzar un costo promedio aproximado de \$10,619.00 en el año 2002.<sup>402</sup> Además, un alto porcentaje, 45% aproximadamente, mencionó que compró su equipo a crédito y tardó entre uno y dos años para pagarlo. De acuerdo con Crovi, esto no es resultado de los apoyos gubernamentales, sino de empresas privadas que a finales de la década de los noventa comenzaron a promover la venta de computadoras que podían pagarse en mensualidades, una de las más importantes es TELMEX, que ofrecía paquetes de telefonía fija, internet y computadoras a crédito, todo para pagar en una sola factura.<sup>403</sup>

Sirva de ejemplo un comercial de TELMEX de 1999 para televisión, hoy disponible en un canal no oficial de la plataforma *YouTube*, que dice lo siguiente:

En Prodigy Internet de TELMEX te damos más opciones, por eso te ofrecemos la computadora que más se acomode a tus necesidades, instalada en tu casa o negocio, todas con un cómodo pago inicial y 24 mensualidades de \$499 pesos. ¡Todas con la mejor conexión a internet! ¡Ya no hay pretextos! ¡Llámanos! Prodigy internet, piensa rápido.<sup>404</sup>

A la falta de recursos económicos le sigue el argumento de no necesitar una computadora para ejecutar acciones offline, lo cual sugiere falta de interés y poca integración de los beneficios de las TIC en el contexto laboral, y que va de la mano con la falta de conocimiento para utilizar las tecnologías, lo que está relacionado con la alfabetización

---

<sup>402</sup> Ibid., 12.

<sup>403</sup> Crovi, "Sociedad", 25.

<sup>404</sup> Ric rdz alva, "Comerciales mexicanos: Prodigy Infinitum 1999", video de YouTube, 21 diciembre de 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=RCWj3aDfq3w> (Consulta: 6 de enero, 2022).

mediática y su incipiente irrupción en México en ese contexto particular. El proceso de alfabetización mediática es definido por Livingstone como “la capacidad de acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una variedad de contextos”.<sup>405</sup> Esto es importante, porque Internet se ha concebido como un espacio de colaboración, progreso, expansión y creación de ideas, comunidades e incluso mundos, lo que le otorga un matiz positivo, esta tecnología se percibe como un elemento de transformación social, razón por la cual el proceso de alfabetización permite que las personas se conviertan en usuarios y cumplir con cada una de estas expectativas. Es por ello, que en un panorama donde las personas tienen un acceso a computadoras e internet desigual y muchos otros no saben utilizarlos, estos recursos generan distintos procesos y percepciones de la tecnología, lo cual puede llevar a la falta de interés e incluso un rechazo hacia las computadoras e internet, como se expone en los resultados de la tabla 4.

Tabla 4.- Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2001-2005

<b>Limitante</b>	<b>2001</b>		<b>2002</b>		<b>2004</b>		<b>2005</b>	
Falta de recursos económicos	66.8%	13,809,234	65.8%	13,676,213	59.3%	12,667,886	59.9%	12,440,783
No saben usarla	7.7%	1,583,592	9.4%	1,951,455	8.3%	1,777,830	6.3%	1,307,928
No les interesa	7.0%	1,434,631	5.6%	1,167,105	5.3%	1,807,788	11.2%	2,317,084
Otro	0.2%	50,973	1.1%	220,174	2.0%	435,362	2.2%	459,360
No especificado	0.1%	23,315	0.1%	12,705	0.8%	174,735	0.3%	69,267

De acuerdo con datos del Censo General de Población y Vivienda del 2000, en ese año había en México 21,954,733 hogares habitados.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Ibid.*, p. 11; INEGI, Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2001-2020, en *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)*, 2020. México, INEGI, 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#Tabulados> (Consulta: 28 de marzo, 2022). INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario Ampliado*, 2000 (México: INEGI, 2003), 44; e INEGI, *Principales resultados del Censo de Población y vivienda 2010*, 2011 (México: INEGI, 2011), 79-81.

En cuanto a la edad de los usuarios, los resultados corresponden a las preocupaciones manifestadas por Echeverría sobre otra brecha, la generacional que podría dejar fuera de las

<sup>405</sup> Livingstone, “What is media”, 18.

actividades que requirieron del uso de computadoras a las personas mayores de 60 años, ya que su presencia es poca o nula.<sup>406</sup> Desde esta perspectiva, el hecho de que un mayor porcentaje de usuarios se concentre entre los 12 a los 24 años ha representado un reto para las instituciones educativas, ya que niños y jóvenes adquieren de manera más rápida habilidades y conocimientos para la integración de las TIC en sus actividades que sus profesores y familiares, lo cual ha sido una de las principales preocupaciones de los profesionales de la psicología y la pedagogía cuando dan cuenta de dinámicas de violencia haciendo uso de las TIC, de las cuales en ocasiones los padres y maestros no están al tanto.

Así, Ortega, Ramírez y Castelán, argumentaron que entre el año 2000 y el 2005 se había incrementado la violencia en los centros escolares, lo cual representó un riesgo para niños y adolescentes. Estos autores destacan el hecho de que desde el campo de la investigación educativa la violencia en la escuela se estaba analizando cada vez con mayor regularidad.<sup>407</sup> De esta forma, los hallazgos indicaron que los menores tendían a replicar en la escuela la violencia y el maltrato que recibían en sus hogares, generando a su vez nuevas relaciones de violencia donde aquel que era víctima en casa se podía convertir en victimario de sus pares en otro contexto y en el peor de los casos recibir agresiones en el hogar y en la escuela.<sup>408</sup>

Dados estos antecedentes, Ortega, Ramírez y Castelán desarrollaron una investigación cuyos datos estadísticos sintetizados corresponden al periodo 1995 – 2005, y tratan sobre los tres problemas que afectaron a niños y jóvenes del Distrito Federal, es decir la violencia intrafamiliar o en los hogares, la violencia en las escuelas y las adicciones. En este sentido, los hallazgos fueron los siguientes: un tercio de los hogares de la ciudad presentaban situaciones de maltrato emocional, las situaciones de violencia de las que se tenía registro obedecían a denuncias y quejas por parte de los padres de familia y algunos miembros de la comunidad escolar para presentar denuncias judiciales.<sup>409</sup>

---

<sup>406</sup> Echeverría, “Apropiación social”, 178.

<sup>407</sup> Sylvia Ortega, Marco Ramírez y Adrián Castelán, “Estrategias para prevenir y atender el maltrato, la violencia y las adicciones en las escuelas públicas de la Ciudad de México”, *Revista Iberoamericana de Educación* 38, (2005): 150. <https://rieoei.org/RIE/article/view/835> (Consulta: 28 de marzo, 2022).

<sup>408</sup> *Ibid.*, 149 y 150.

<sup>409</sup> En este rubro, los autores indican que fueron pocos los casos de denuncias presentadas ya que la matrícula osciló a lo largo de los años entre 1,464,908 y 1,533,549 alumnos de educación básica en el D.F., mientras que

En este orden de ideas, la llegada de las TIC implicó que distintas interacciones al interior y fuera del aula como agresiones verbales, peleas y vejaciones cometidas por alumnos, docentes o trabajadores de la escuela fueran conocidas y exhibidas en plataformas y redes sociales. Con la difusión masiva de este tipo de contenido, los medios de comunicación no tardaron en evidenciar el problema destacando los aspectos más negativos y morbosos asociados, como la posibilidad de suicidio de las víctimas.<sup>410</sup>

Sin embargo, una de las consecuencias más graves relacionada con la intervención de la prensa y la difusión de videos de peleas y violencia en las escuelas fue, desde la perspectiva de Gómez y Zurita, la pérdida gradual del sentido de la palabra *bullying*, la cual se popularizó a partir del año 2011 en nuestro país y perdió el matiz de la definición original que marcaba la existencia de una relación asimétrica de poder entre pares y la manifestación constante o sostenida en el tiempo. A esto habría que agregar que es posible que no en todas las escuelas de nivel básico en el país el problema del *bullying* fuera tomado en cuenta y que la comunidad escolar no estuviera al tanto de esta modalidad de violencia en la escuela, incluso que desconocieran los límites del término y las características del fenómeno.

De esta forma, se comenzó a identificar como *bullying* a prácticas o dinámicas de violencia en contextos distintos al escolar para denominar a actos relacionados con burlas esporádicas o agresiones verbales, que si bien implican el ejercicio de la violencia no comprenden los aspectos definitorios del mismo, esta situación a la larga propició que nuevos fenómenos asociados a las TIC como el *cyberbullying* se desdibujaron a la hora de intentar caracterizarlos.<sup>411</sup>

Aunado a esto, de acuerdo con expertos en materia educativa como Luz María Velázquez, quien argumenta en un balance de la década del 2001 a 2011 sobre la violencia a través de las TIC que, derivado del rápido acceso a las tecnologías en un contexto desigual, el analfabetismo digital es la punta del iceberg de otros problemas como la poca capacidad de atender la violencia en línea, lo cual obedece tanto a la falta de personal capacitado como a la carencia de recursos técnicos y económicos para ello, a esto, Velázquez suma el hecho

---

las denuncias fueron en aumento de 12 casos entre 1999 y el 2000 hasta 482 entre 2003 y 2004, cabe señalar que la mayoría de ellas correspondieron a maltrato físico. *Ibid.*, 158.

<sup>410</sup> Gómez y Zurita, "El estudio", 189.

<sup>411</sup> *Ibid.*, 190.

de que los *nativos digitales*, *generación @* o *e-generación* poseen un grado de confianza mayor que sus padres y profesores u otros adultos a la hora de hacer uso de las tecnologías, de tal forma que no miden o analizan en ocasiones los riesgos asociados a la violencia por medio de las TIC. Todo esto en conjunto auguró un panorama con dos facetas, la primera positiva en cuanto al crecimiento, en términos numéricos, del acceso a las TIC y, por otro lado, el aumento de la violencia haciendo uso de estas.<sup>412</sup> Los datos hasta 2004 sobre el rango de edad y acceso a computadoras e internet aparecen en la tabla 5.

Tabla 5.- Usuarios de Computadora por Rangos de Edad, 2001-2005

Rango de edad	Computadora				Internet			
	2001	2002	2004	2005	2001	2002	2004	2005
6 a 11	8.0%	10.7%	13.1%	13.2%	4.8%	3.8%	5.4%	6.3%
	1,195,895	2,129,255	2,982,105	3,478,999	336,469	412,250	698,673	1,038,509
12 a 17	28.4%	27.3%	28.1%	29.6%	26.7%	23.6%	25.5%	27.6%
	4,229,109	5,447,842	6,376,814	7,808,215	1,892,987	2,531,818	3,266,894	4,523,137
18 a 24	25.6%	24.1%	20.1%	21.1%	29.1%	30.3%	26.2%	26.2%
	3,830,920	4,813,075	4,543,065	5,554,310	2,067,885	3,251,499	3,354,048	4,291,548
25 a 34	17.2%	19.1%	18.2%	16.2%	18.3%	22.2%	21.4%	18.2%
	2,563,353	3,811,182	4,122,820	4,272,124	1,299,689	2,383,159	2,747,478	2,980,408
35 a 44	12.6%	11.7%	12.3%	11.3%	12.0%	11.1%	13.2%	11.5%
	1,888,083	2,339,255	2,792,772	2,974,522	853,566	1,194,477	1,686,909	1,878,774
45 a 54	5.8%	5.2%	5.9%	6.3%	6.1%	6.5%	5.9%	7.2%
	872,454	1,048,879	1,339,532	1,671,309	432,542	700,390	760,002	1,181,361
55 años y más	2.4%	1.9%	2.2%	2.3%	3.0%	2.3%	2.4%	2.9%
	351,550	381,364	510,642	614,216	214,034	244,540	311,942	470,393

Estos datos están conciliados conforme a los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, cuyos resultados arrojaron un total de 97 millones 483 mil 412 habitantes.

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, “Disponibilidad”, 19-24; INEGI, Usuarios de computadora según grupos de edad 2001-2014, en *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2014* (México: INEGI, 2014), <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 29 de marzo, 2022). INEGI, Usuarios de internet según grupos de edad 2001-2014, en *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2014* México, INEGI, 2014), <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 29 de marzo, 2022).

La brecha generacional también provocó un sentimiento de rechazo y miedo de los adultos hacia las tecnologías, pues bajo el esquema que privilegia la innovación, la simplificación de

<sup>412</sup> Luz María Velázquez, “Convivencia y violencia a través de las Tecnologías de la Investigación y la Comunicación”, en *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, editado por Alfredo Furlán y Terry Spitzer (México: COMIE, 2013), 262.



los procesos y la reestructuración del trabajo, algunas personas manifestaron resistencias al cambio, por falta de conocimientos sobre el funcionamiento de las TIC y por la abrupta modificación de sus labores profesionales. Esto sucedió sobre todo en el ámbito administrativo, donde las computadoras ya habían probado su eficacia desde hacía varias décadas al hacer los procedimientos más sencillos, así las máquinas de escribir mecánicas o eléctricas se cambiaron por un teclado y un monitor, los faxes y cartas por el correo electrónico y los libros de contabilidad y calculadoras por Excel.

Y no solo sucedió esto en el trabajo, ya que de un momento a otro todos los aspectos de la vida cotidiana podían verse transformados por la tecnología, incluso los contenidos comunicativos, televisivos como comerciales y anuncios en general, en el periódico o la radio, replicaban constantemente el discurso optimista de las TIC. Así, el miembro de una generación que creció frente a la televisión se vio obligado a integrarse en una dinámica donde ya no es un espectador pasivo, sino que debe convertirse de manera involuntaria en un usuario interactivo y adquirir de manera rápida, habilidades con las que no está familiarizado.<sup>413</sup>

Siguiendo el asunto de la edad, hay que mencionar que las campañas de marketing de Internet a principios de la década del 2000 estaban enfocadas a un público joven. A diferencia de los anuncios en el periódico y revistas especializadas dirigidas a expertos en informática o al ambiente laboral, a partir del año 2000 comenzaron a proliferar anuncios en televisión de Todito.com o América Online en los cuales se presentaba a niños y jóvenes desempeñando actividades de búsqueda de información de manera fácil y divertida, véase el ejemplo de un comercial de America Online para México.

Adolescente: A nosotros nos llegó el CD de America Online que decía internet fácil y la verdad es que, si lo fue, lo instalamos...

Niño: ¡Y nos conectó a internet!

Adolescente: Puedo navegar y encontrar todo lo que busco, mandar y guardar mis mails, claro con la seguridad de que nadie pueda verlos. En America Online con una

---

<sup>413</sup> Carlos Scolari, *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva* (Barcelona: Gedisa, 2008), 246.

conexión tienes siete cuentas privadas y separadas, así cada quien tiene su cuenta en internet.

Locutor: Llama al 01 800 522 3000 y prueba tres meses gratis. America Online, el internet fácil que te hace la vida más fácil.<sup>414</sup>

Este tipo de comerciales hace hincapié en ideas como que internet es un lugar para los chicos, un espacio propio, algo que la gente joven hace y disfruta, pero que al mismo tiempo permite estar informado, hacer tareas y comunicarse con otros usuarios incluso si estos están en otro país. En el caso particular de los anuncios de TELMEX, los padres o adultos juegan un papel como proveedores que llevan a sus hijos a comprar una computadora antes del inicio de un nuevo ciclo escolar, mientras que en los de Esmas.com celebridades de Televisa invitan a los usuarios a conectarse y participar de salas de chat y foros con otros personajes del medio.

Por su parte, Matus y Ramírez, sostienen que, se pueden generar marcadas desigualdades regionales, debido a que las ciudades donde existe un mayor nivel adquisitivo del país como la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey concentraron un mayor porcentaje de equipos conectados internet y usuarios de ambas tecnologías.<sup>415</sup> No obstante, con la transición política del año 2000, cuando el PRI y sus candidatos dejaron de gobernar el país para dar paso a la administración panista de Vicente Fox del 2000 al 2006, el gobierno apostó por planes como el denominado *e-México*, cuyo objetivo fue conectar de manera masiva a los mexicanos a internet y que esta tecnología llegara a cada rincón del país y así reducir la brecha digital. De este modo, el papel del gobierno era impulsar, conducir y cumplir con la transición del país hacia la sociedad de la información y el conocimiento.<sup>416</sup>

Para marzo del 2001 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes convocó a instituciones públicas y privadas, académicos, trabajadores del sector público y público en general al participar en una consulta ciudadana cuyo fin era obtener aportaciones e ideas de

---

<sup>414</sup>Leafar1mcg, “Comercial de America Online (México)”, video de YouTube, 29 abril de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=ohSQUtJ27mA> (Consulta: 6 de enero, 2022).

<sup>415</sup> Matus y Ramírez, “Acceso y uso”, 13.

<sup>416</sup> Vicente Fox tomó protesta el 1 de diciembre del 2000, y durante este evento dio instrucciones al secretario de Comunicaciones Pedro Cerisola de empezar lo antes posible con el proyecto. Secretaria de Comunicaciones y Transportes, “El sistema Nacional e-México”, <https://www.sct.gob.mx/informacion-general/areas-de-la-sct/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/el-sistema-nacional-e-mexico/> (Consulta: 7 de enero, 2022).

los diferentes sectores y definir estrategias e intereses del proyecto. Como resultado de debates, foros y jornadas de trabajo los ejes principales del programa fueron: conectividad, contenidos y sistemas.

Respecto a la conectividad se comprende que el gobierno buscó proporcionar las herramientas técnicas necesarias para lograr la conexión de la población mexicana; mientras que los contenidos requerirían de capacitación de personal sobre temas tan diversos como e-salud, e-aprendizaje y e-gobierno; por último, los sistemas pueden hacer referencia al funcionamiento de la estrategia a corto y largo plazo, medir sus impactos y evaluar las etapas en conjunto.<sup>417</sup> Los frutos de este proyecto, no fueron visibles a corto plazo, ya que la cualidad principal de e-México fue la organización de una política de estado planeada desde las inquietudes y necesidades de representantes de distintos ámbitos.

El proyecto se lanzó oficialmente hasta julio de 2002, y para lograr los objetivos mencionados, era necesario llevar los servicios de internet a todo el país, mediante una distribución de Centros Comunitarios Digitales (CCDS) gratuitos en diferentes localidades. Dadas estas pretensiones, el proyecto contó con el apoyo de proveedores privados de servicio de Internet como Avantel, Iusacell, Unefon y TELMEX, por mencionar algunos. Sin embargo, el sistema solo sería funcional si los ciudadanos hacían uso de las tecnologías para realizar sus trámites, utilizaban la ventanilla electrónica, eliminaban cadenas de intermediarios o impulsaban el comercio electrónico, por tal motivo, era necesario que la población se familiarizara y apropiara de las TIC para que el proyecto resultara exitoso.<sup>418</sup>

De acuerdo con Toussaint, todo aquello que produce ganancias derivadas de prestar un servicio y cobrar por ello es una empresa, y esta lógica se reproduce también en el mundo digital, solo que dichas empresas pueden ser llamadas sitios o portales, y la diferencia sustancial entre ellos es el patrocinio, es decir, algunos fueron creados de forma independiente y otros financiados por empresas consolidadas o son producto de estas; lo que no se puede negar, es que ambos buscan ser rentables. En el caso de México, desde 1992

---

<sup>417</sup> *Ibid.*, s.p.

<sup>418</sup> Rodrigo Sandoval, "Explorando la brecha digital en México: Diagnóstico del proyecto e-México en el Estado de México", *Espacios Públicos* 9, no. 17 (febrero, 2006): 295. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67601717> (Consulta: 26 de marzo, 2022).

comenzaron a aparecer sitios y portales web, y a partir de 1995 el número de estos fue en aumento y esa tendencia siguió hasta el 2000 cuando vino el declive de los sitios .com.<sup>419</sup>

Sin embargo, esto no significó una caída en las tendencias de crecimiento del mercado de computadoras e Internet en México, porque los portales con mayor número de visitas del país, en ese contexto, contaron con el respaldo de empresas tecnocientíficas. En este sentido, el programa e-México contó también con el apoyo de empresas privadas como Microsoft que apoyaron con recursos monetarios, software y capacitación de personal.<sup>420</sup> Mientras que otras adoptaron, desde años antes, iniciativas innovadoras para incorporarse al nuevo discurso global. Por ejemplo, Televisa, que estuvo presente en el proceso de socialización de las tecnologías en el contexto del cambio de siglo, organizó desde 1997 el evento anual llamado *Espacio*, donde diferentes comunicadores se presentaban ante grandes grupos de universitarios para exponer sobre el marketing digital y todo lo relacionado con los medios de comunicación y la vanguardia en términos técnicos. También en el año 2001, esta empresa lanzó el sitio web *Esmas.com*, con el objetivo de crear una comunidad en internet de habla hispana donde los usuarios podían acceder a email, foros, salas de chat y mensajería instantánea de forma fácil y con una interfaz amigable.

La penetración de las empresas privadas al ámbito de las tecnologías, en particular Internet, también cuentan con historias de compra, venta y absorción de conglomerados o empresas tecnocientíficas, tal como sucedió en el caso de Todito.com, creado en 1999 como un proyecto universitario, que en un principio se basó en la venta de publicidad en línea y un año después se convirtió en un servicio de conexión a internet mediante tarjetas de prepago de bajo costo, las cuales para 2004 eran las tarjetas más vendidas en el país y el segundo servicio más solicitado, solo después de Prodigy de Telmex. Dadas las ganancias del portal, en el año 2005 Televisión Azteca y la Universidad CNCI se repartieron dicha empresa, la primera asumió el control del sitio web y la segunda el negocio de las tarjetas.<sup>421</sup>

---

<sup>419</sup> Florence Toussaint, "México ante la sociedad de la Información y el conocimiento. Estudio de las redes. Clasificaciones", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 45, no. 185 (2002): 60. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcyps/article/view/48319> (Consulta: 6 de enero, 2022).

<sup>420</sup> Covi, "Sociedad", 29.

<sup>421</sup> TV Azteca asumirá el control de la red en Internet Todito.com". *El País* (7 de junio, 2005), [https://elpais.com/internacional/2005/06/08/actualidad/1118181604\\_850215.html](https://elpais.com/internacional/2005/06/08/actualidad/1118181604_850215.html) (Consulta: 6 de enero, 2022).

Otro portal de servicios web que tomó importancia en México fue T1msn, resultado de la colaboración entre Microsoft y TELMEX.<sup>422</sup> Hay que mencionar que MSN ya existía en Estados Unidos desde 1995, pero su irrupción en México fue parte de una expansión hacia América Latina, este portal se lanzó en México en marzo del 2000 y en poco tiempo se convirtió en el portal número uno del país ya que ofrecía a los usuarios herramientas como el correo gratuito Hotmail, la aplicación de mensajería instantánea MSN Live Messenger, una de las herramientas más populares durante la década, y su propio buscador de sitios web MSN Buscador, en 2005 T1msn cambió de nombre a Prodigy MSN. Los datos sobre los usuarios de computadoras e internet por escolaridad hasta 2004 que se exponen en la tabla 6.

Tabla 6.- Usuarios de Computadora e Internet por Nivel de Escolaridad, 2001-2005

Nivel de escolaridad	Computadora				Internet			
	2001	2002	2004	2005	2001	2002	2004	2005
Primaria	13.1%	15.2%	21.0%	21%	8.6%	6.8%	10.4%	12%
	1,989,206	3,048,570	4,767,105	5,379,079	632,835	733,696	1,344,742	1,967,586
Secundaria	26.0%	25.8%	25.5%	22.8%	21.3%	20.4%	23.6%	21.1%
	3,876,108	5,173,620	5,774,851	6,018,192	1,510,829	2,202,718	3,008,857	3,456,355
Preparatoria	28.3%	27.8%	23.7%	27.6%	27.9%	32.8%	27.8%	30.45
	4,185,881	5,525,801	5,355,773	7,274,545	1,957,512	3,502,101	3,549,759	4,967,180
Licenciatura	30.1%	28.8%	25.7%	25.3%	38.8%	37.8%	34.1%	32.75
	4,499,282	5,756,190	5,852,639	6,663,954	2,757,196	4,051,192	4,392,928	5,349,191
Posgrado	1.9%	1.3%	2.2%	2.1%	3.2%	1.8%	3.3%	3%
	274,651	255,153	515,437	547,893	225,134	194,606	432,278	492,858
Otro/No especificado	0.7%	1.1%	1.8%	1.9%	0.2%	0.3%	0.8%	0.8%
	106,236	211,518	401,945	490,032	13,666	33,820	107,382	130,960

Estos datos están conciliados conforme a los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, cuyos resultados arrojaron un total de 97 millones 483 mil 412 habitantes.

Fuente: INEGI, “Disponibilidad”, 20 y 24; INEGI, Usuarios de computadora según nivel de escolaridad, 2001 a 2014, en *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2014* (México, INEGI, 2015), s.p. <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 29 de marzo, 2022); INEGI, Usuarios de internet según nivel de escolaridad, 2001 a 2014, en *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2014* (México, INEGI, 2015) s.p. <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 29 de marzo de 2022).

<sup>422</sup> Toussaint, “México ante”, 58.

Sin embargo, la escolaridad está vinculada con el lugar de acceso y las actividades realizadas, que conforme avanzaron las ediciones de módulos y encuestas se fueron diversificando, es decir, se pasó de cuatro por cada diez usuarios conectados en un solo lugar, a usuarios conectados en todo tiempo y lugar. Hasta este punto, el hogar, la escuela y el trabajo, eran los lugares más recurrentes, seguidos de los servicios públicos como cafés internet, los cuales alcanzaron gran popularidad a lo largo de la década, debido a las facilidades que representaron para que personas sin equipo y conexión a internet cubrieran sus necesidades. En este contexto aun es clara la separación de las computadoras e internet, esto significa que aún se podía comprar o utilizar una computadora sin necesidad de contar con el servicio de internet, ya que las actividades que se podían ejecutar con cada una de estas tecnologías se mantenían en esferas separadas.

En este sentido, la computadora se utilizó como apoyo para procesar textos, hojas de cálculo, manejar bases de datos y editar imágenes; mientras que internet cubriría asuntos como el envío y recepción de correo electrónico, consulta de información en línea, acceso a salas de chat, entretenimiento y en muy menor medida software, y video conferencias.<sup>423</sup> Así, el café internet representó un punto de convergencia, ya que en estos locales se podían llevar a cabo todas las actividades, incluso más allá, debido a que una de las principales carencias en términos del equipo periférico eran los dispositivos de salida de información o externos como la impresora, el disco de 3 ½ pulgadas y el CD, los cuales podían encontrarse en el café internet para respaldar o imprimir en papel la información recabada y producida en los equipos. Las actividades de los usuarios por rubro se pueden observar en tabla 7.

---

<sup>423</sup> INEGI, "Disponibilidad", 23.

Tabla 7.- Usuarios de Computadora por Aplicaciones Utilizadas, 2001- 2005<sup>424</sup>

<b>COMPUTADORA</b>			
<b>Aplicaciones utilizadas</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>
Procesador de textos	69.6%	82.8%	77.8%
	10,392,229	16,535,865	17,635,509
Hoja de Cálculo	39.3%	38.5%	31.0%
	5,868,026	7,688,778	7,027,002
Manejador B. de D. y/o Leng. de Prog.	39.7%	36.3%	25.1%
	5,927,751	7,249,419	5,689,605
Juegos	23.6%	21.4%	23.0%
	3,523,801	4,273,762	5,213,582
Programas de comunicación	14.7%	19.2%	19.3%
	2,194,910	3,834,403	4,374,875
Editor de imagen	17.2%	15.8%	11.7%
	2,568,194	3,155,394	2,652,126
Herramientas de Admón.	14.4%	13.9%	5.5%
	2,150,116	2,775,948	1,246,726
Otro	2.1%	3.8%	1.7%
	313,558	748,892	385,351
No especificado	4.6%	1.4%	1.5%
	686,842	279,591	340,016
<b>INTERNET</b>			
<b>Tipo de uso Internet</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>
Correo electrónico	60.5%	57.2%	49.1%
	4,293,789	6,130,772	6,302,449
Consulta o Investigación en Línea	60.3%	61.9%	45.9%
	4,279,594	6,634,524	5,891,699
Chat	41.0%	38.2%	36.4%
	2,909,840	4,094,326	4,672,284
Educación	33.1%	26.5%	29.0%
	2,349,163	2,840,305	3,722,424
Entretenimiento	29.7%	16.2%	14.1%
	2,107,860	1,736,337	1,809,868
Software	4.7%	8.4%	8.5%
	333,567	900,323	1,091,055
Video Conferencias	3.5%	4.4%	3.1%
	248,401	471,597	397,914
No especificado	1.0%	0.5%	1.9%
	70,971	53,590	243,882
Otro	1.4%	1.6%	0.9%
	99,360	171,490	115,523

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. *Ibid.*, 18 y 23.

<sup>424</sup> De acuerdo con datos de la MODUTIH entre 2001 y 2014, en 2001 habían 14,931,364 usuarios de computadoras en México, 19,970,852 en 2002 y por último 22,667,750 en 2004. En cuanto a usuarios de internet en 2001 habían 7,097,172, en 2002 10,718,133, y 12,835,946 en 2004. En este sentido, los valores en millones o miles de habitantes son aproximados. También cabe destacar que el INEGI basó sus cifras de población en los resultados del Censo de Población y Vivienda, que para el año 2000 correspondió a 97 millones 483,412 mexicanos; sin embargo, a partir de 2013 las cifras están conciliadas con las proyecciones demográficas del CONAPO. Esta tabla no incluye los resultados del módulo 2005 debido a que las preguntas del cuestionario son distintas para el caso del uso de computadoras, mientras que, para el rubro internet, las respuestas fueron más variadas con la incursión de nuevas actividades y tareas a realizar con internet, razón por la cual no son comparables las ediciones.

Así, al paso de poco tiempo y debido a la demanda, de centros de acceso público a internet, los cibercafés se fueron popularizando aún más, estos se ubican generalmente cerca de escuelas, oficinas gubernamentales y lugares concurridos. De acuerdo con Rueda, los cibercafés surgieron a mediados de la década de los noventa, y aunque no se sabe exactamente donde apareció el primero de ellos, se popularizaron de forma rápida ya que la idea de ofrecer el servicio de internet y proveer de un equipo rentado a un precio accesible, similar al de una taza de café, atrajo a un gran número de personas. Así, cuando el internet llegó a los países del tercer mundo, ideas de negocio como esta se adaptaron a las necesidades de los usuarios, pero no por las mismas razones, sin embargo, el motivo más importante por el que las personas solicitan este servicio obedece a falta de un equipo con conexión a internet en su hogar.<sup>425</sup>

Aunque en el año 2002 había en México más de 20 mil de estos establecimientos, una de las características de estos negocios era la facilidad con la que desaparecían unos y se abrían otros, ya que no se contaba aún con lineamientos para su regulación y en la normativa para el Distrito Federal, sólo se establece que estos prestan un servicio de alquiler de equipo de cómputo, por ello en el permiso de uso de suelo se establece que no se pueden vender alimentos o bebidas en el lugar ni instalarse en domicilios particulares, también era necesario darse de alta en la SHCP bajo el esquema de pequeño contribuyente y contar con las licencias de uso de software, cabe destacar que estas condiciones no se cumplían a cabalidad en todos los establecimientos, sobre todo en los ubicados al interior del país.<sup>426</sup>

Y es que los cibercafés son espacios heterogéneos que han evolucionado; se pueden dividir en dos tipos, los primeros enfocados en servicios de las TIC como la renta de computadoras con acceso a internet, otros ofrecen servicios adicionales de renta de consolas de videojuegos, venta y reparación de equipos de cómputo y celulares, asesoría en trámites gubernamentales, etcétera. Y segundo, los multiservicios, en los que se ofrece una gama más completa de opciones donde la venta de comida, artículos de papelería y otros están presentes además de la renta del equipo y de internet.<sup>427</sup>

---

<sup>425</sup> Rueda, "Acceso público", 79.

<sup>426</sup> *Ibid.*, 159-161.

<sup>427</sup> Matus y Ramírez, "Acceso y uso", 290 y 291.



El panorama para el 2005 y 2006 apuntó a una tendencia de crecimiento del porcentaje de los hogares con Internet, computadora y teléfono celular. Sin embargo, en las ediciones de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH), se agregaron como guía los objetivos de la Declaración del Milenio del año 2000<sup>428</sup> y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) celebrada en Ginebra en 2003 y Túnez en 2005,<sup>429</sup> de las cuales ya se ha hablado en el capítulo II y cuyas directrices corresponden a la idea de que las TIC inciden en la vida de todas las personas, incluso aquellas que no las saben utilizar o no tienen acceso a ellas, ya que en el contexto global el traslado de alimentos, la comunicación y las transacciones comerciales tienen sustento en dichas tecnologías.

En este sentido, tanto en la Declaración del Milenio como en la CMSI, la juventud mundial es posicionada en el discurso como una fuerza creadora cuya capacidad se ha manifestado en la rapidez con la que los jóvenes han adoptado las TIC. Desde esta perspectiva, sobre las generaciones que nacieron y crecieron con las TIC recae la responsabilidad de seguir fomentando, compartiendo y haciendo llegar, a los que no hayan logrado acceder a ellas por cuestiones de pobreza y desigualdad, las tecnologías a todos los rincones, obviamente, apoyados por gobiernos que estaban dando un viraje hacia la digitalización mediante portales oficiales, apoyo económico para infraestructura tecnológica

---

<sup>428</sup> Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fueron: “erradicar la pobreza extrema y el hambre, instaurar la enseñanza primaria universal, promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar asociaciones mundiales para el desarrollo que permitan forjar un mundo más pacífico, justo y próspero”. Unión Internacional de Comunicaciones, *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Documentos Finales. Ginebra 2003 – Túnez 2005* (Ginebra, UIT-ONU, 2005), 9.

<sup>429</sup> Los objetivos de la CMSI son los siguientes: a) utilizar las TIC para conectar aldeas, y crear puntos de acceso comunitario; b) utilizar las TIC para conectar a universidades, escuelas superiores, escuelas secundarias y escuelas primarias; c) utilizar las TIC para conectar centros científicos y de investigación; d) utilizar las TIC para conectar bibliotecas públicas, centros culturales, museos, oficinas de correos y archivos; e) utilizar las TIC para conectar centros sanitarios y hospitales; f) conectar los departamentos de gobierno locales y centrales y crear sitios web y direcciones de correo electrónico; g) adaptar todos los programas de estudio de la enseñanza primaria y secundaria al cumplimiento de los objetivos de la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país; h) asegurar que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio; i) fomentar el desarrollo de contenidos e implantar condiciones técnicas que faciliten la presencia y la utilización de todos los idiomas del mundo en Internet; y j) asegurar que el acceso a las TIC esté al alcance de más de la mitad de los habitantes del planeta. *Ibid.*, 28-30.

y planes de integración de las TIC en diferentes terrenos como la salud, los procesos democráticos, la educación y la ciberseguridad.

Sin embargo, para el final del sexenio, se encuentra, que en comparación con el 2001, el aumento anual de computadoras en los hogares era del 20%, el de internet 17.9% y el de la telefonía celular 17% <sup>430</sup>, el INEGI reconoce que México se encontraba por debajo de los índices manejados por países miembros de la OCDE en materia de conectividad, es decir, mientras que la mayoría de estas naciones contaba con un 40% de alcance, México sólo contaba para el 2005 con 8.9% de hogares con internet.<sup>431</sup> Por otro lado, las actividades que se podían realizar haciendo uso de internet también se diversificaron a partir de ese año, ya que en los resultados del módulo tareas como conseguir información sobre salud, bienes o servicios y organizaciones no gubernamentales comenzaron a ser consideradas, así como la descarga de música, videos y software, por último, con un porcentaje bajo pero revelador, las operaciones como llenar formatos en sitios gubernamentales y realizar servicios bancarios oscilaron entre el 0.9 y 1.6%.

A diferencia de los trabajos anteriores en las ediciones 2005 y 2006 del MODUTIH se incluyeron nuevas categorías que extiendan el panorama sobre los usuarios mexicanos, y aparecen resultados sobre la frecuencia de uso de computadoras e internet en rangos de 1 a 3 días y hasta seis meses. Además en estas ediciones se amplió del rango de actividades realizadas como la búsqueda de información y llenado de formatos de gobierno y descargas multimedia, pero el correo electrónico sigue siendo la actividad principal y la creación de contenido aun figuraba, pues este fenómeno comenzó a manifestarse con la creación y lanzamiento de *YouTube* en 2005, por otro lado, está la información sobre el género de los usuarios por tecnología, la cual es equilibrada en las encuestas hasta 2006 y por último, el tipo de transacciones comerciales realizadas por internet, es decir, ya sean compras o pagos, así como los principales productos y servicios comprados por Internet como libros y boletos para conciertos, y en menor medida hardware y software, música y servicios para el hogar.<sup>432</sup>

---

<sup>430</sup> INEGI(b), *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2006* (México: INEGI, 2007), 2.

<sup>431</sup> INEGI(a), *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2005* (México: INEGI, 2006), 3.

<sup>432</sup> INEGI(b), "Estadísticas", 7-10.

En este punto, los retos impuestos por la dinámica global ya no están a discusión, las tendencias globales apuntaron hacia la búsqueda de revertir o disminuir la brecha digital y para ello echaron mano de los gobiernos y sus estrategias con miras a mejorar su posición en los listados mundiales sobre desarrollo regional. Hasta este momento, las preocupaciones de la UIT, la ONU e incluso el mismo INEGI aún no recaen sobre la violencia que los usuarios pueden generar o el mal uso que se puede hacer de las TIC, sino en el rezago tecnológico y la necesidad de que las tecnologías se integren en contextos de desigualdad y pobreza, pues son vistas como instrumentos para mejorar la vida de las personas, crear empleos y aumentar la productividad.

En cuanto a los resultados de e-México al terminar el sexenio no fueron tan alentadores, debido a que en los CCDS el servicio era lento, los cursos de capacitación se realizaban en cibercafés que resultaron más competitivos y se contó con poca infraestructura en regiones rurales. Aunado a esto en los centros se notó la falta de preparación de los encargados locales y la poca atención a las necesidades de los capacitadores y usuarios.<sup>433</sup> Mientras que para el 2005, las actividades relacionadas con tramites gubernamentales comenzó a ser parte de los resultados del MODUTIH, aunque el porcentaje fue mínimo, pues las actividades se siguieron concentrando en la navegación en internet, la descarga y búsqueda de información para la escuela o trabajo, así como el entretenimiento.<sup>434</sup>

Sin embargo, la siguiente administración en México (2006-2012), llegó acompañada, una vez más, de un clima de ilegitimidad que costó trabajo revertir. Aunque los resultados más devastadores para el país se desprendieron de la llamada *Guerra contra las drogas*, la cual desató una ola de violencia espectacular que puso sobre la mesa los abusos de las autoridades, la criminalización de la juventud, la pobreza y la falta de empleos, y que dejó a su paso muertos y desaparecidos, en su mayoría jóvenes. Ante este panorama, vale la pena preguntarse ¿Los rastros de esta violencia se filtraron al mundo digital o solo comenzó a ser visible algo que estaba latente?

---

<sup>433</sup> Scott Robinson, "Después de e-México: Una propuesta", *Razón y Palabra*, no. 51 (junio-julio, 2006): 4. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520723018> (Consulta: 27 de marzo, 2022).

<sup>434</sup> INEGI(b), "Estadísticas", 9.

## Capítulo IV. El fenómeno del ciberacoso en México desde la perspectiva de la historia social

A finales de la década de los noventa Zigmunt Bauman escribió, de manera similar a otros sociólogos e historiadores como Ulrich Beck, Antony Giddens y Eric Hobsbawm, sobre las transformaciones derivadas de la globalización en el ámbito económico y político mundial. Sin embargo, también profundizó en las consecuencias humanas de este proceso como la segregación, la marginación o la desigualdad, a esto había que sumar las interacciones derivadas de una mayor presencia de las tecnologías en un contexto de cambio permanente en el espacio físico y el ciberespacio.<sup>435</sup>

Y es que en un primer momento, las innovaciones tecnológicas aplicadas a la comunicación, modificaron drásticamente la manera en que se pensaban el tiempo y el espacio, la capacidad de movilidad en el ciberespacio redefinió y jerarquizó todo en sentido de la creciente brecha digital, es decir, se pensó que quienes se movían en el espacio virtual ascenderían en la escala social y, por el contrario, los destinados al espacio local quedarían fuera de las dinámicas públicas, y no solo eso, para una élite que goza de la movilidad no importa *el aquí y el allá* en la medida de que la tecnología permite comunicarse en tiempo real, solicitar servicios y cerrar negocios, ya que la lógica de la nueva movilidad implica el transporte de información sin desplazamiento físico.<sup>436</sup>

Bajo estas nuevas condiciones, para Bauman, la penetración de las tecnologías representó una reconfiguración del sentido del espacio físico en el mundo globalizado, la cual depende en primer lugar de la liberación de la intervención del cuerpo humano en el ciberespacio y por otro lado, de factores técnicos debido a la emergencia del ciberespacio como un nuevo espacio social, que es el lugar por excelencia para la convergencia de todo

---

<sup>435</sup> Zygmunt Bauman, *La globalización. Consecuencias humanas* (México: FCE, 2017), 8.

<sup>436</sup> Sobre los cambios vinculados con el transporte de la información, Negroponte pone como ejemplo el caso de FedEx y cómo fue necesario ajustarse a la logística de esta empresa para que la información viajara en este caso en forma de CD, es interesante observar cómo en pocos años la situación cambió debido a la rápida popularización de internet, pues gradualmente ya no sería necesario el uso de CD o disquetes para transportar la información, por su parte FedEx seguiría siendo rentable, aunque los lineamientos de servicio cambiaron, lo cierto es que internet agilizó los envíos y por ende la movilidad de la información. Negroponte, "Being digital", 12.

tipo de relaciones económicas, sociales y culturales; y que se organiza en términos de capacidad de almacenaje, conexión y velocidad.<sup>437</sup>

Dadas estas cualidades, el ciberespacio extiende las oportunidades del espacio físico, pero al mismo tiempo se encuentra profundamente vinculado con él, pues las condiciones que permiten conectarse están ancladas a este, ya que es necesario contar con un dispositivo de conexión, módem o cableado de fibra óptica, eso sin contar las redes submarinas para la transmisión de datos, y la conexión a internet vía satélite; cabe mencionar que si estos faltan la conexión no es posible.

El ciberespacio se convirtió en el lugar donde habitan los jóvenes, porque les permitió realizar cosas que en el mundo físico no podían hacer, como entablar amistad con personas de otros países y al mismo tiempo les facilitó las actividades diarias, sobre todo las relacionadas con la escuela, todo sin salir de su habitación. En este sentido, en el ciberespacio los jóvenes consolidaron, crearon y renovaron relaciones con sus iguales, miembros de su generación, nacidos entre 1980 y 1995.<sup>438</sup> Así, los conflictos generacionales en este contexto obedecieron, más allá de la discusión sobre los límites temporales de la generación de nativos digitales, a la coexistencia con la generación de los denominados migrantes digitales, es decir, aquellas personas nacidas antes de 1980 que tuvieron que adaptarse a los procesos de socialización de la informática e internet y su incorporación en el ámbito laboral, escolar y cotidiano.

Como argumenta Bauman en *Amor líquido*,<sup>439</sup> es característico del nuevo siglo un creciente declive de las relaciones duraderas y del compromiso, como pueden ser las relaciones de pareja y el matrimonio, sin embargo, el análisis puede ser extensivo a la amistad que también es una forma de expresar amor hacia otro y generar vínculos que pueden permanecer durante mucho tiempo. Como consecuencia las personas han dejado de referirse a los otros con quienes se relacionan como sus parejas, para aludir en general a sus redes y

---

<sup>437</sup> Sobre la rápida reconfiguración del sentido del espacio físico, sirva de ejemplo el caso de la actriz canadiense Pamela Anderson y el músico Tommy Lee, que en 1995 sufrieron el robo de una cinta de video Hi8 con contenido sexual, el cual comenzó a comercializarse por internet en 1996 mediante el envío de videocasetes a los compradores, la situación empeoró para Anderson y Lee cuando el contenido se subió a internet, pero en modalidad de *streaming* 1998 convirtiéndose en el primer video viral.

<sup>438</sup> Enedina Ortega y Paola Ricaurte, "Jóvenes nativos digitales: mitos sobre la competencia tecnológica", *Diario de Campo*, no. 106 (octubre-diciembre, 2009): 41.

<sup>439</sup> Zygmunt Bauman, *Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos* (México: FCE, 2005), 7-14.

conexiones, en clara referencia a las redes cibernéticas, esto debido a que en la lógica de la red la conexión es algo intermitente, se puede estar conectado y después desconectarse, es decir, intercalar los estados en un periodo corto, del mismo modo, las conexiones se disuelven y reemplazan con facilidad.

En otras palabras, las conexiones son relaciones virtuales que comienzan y terminan a gran velocidad, y esto también aplica para la forma en la que los usuarios generan vínculos virtuales de amistad, camaradería o por extrañamiento que parezca de enemistad, ya que una vez que las interacciones comienzan a dar indicios de conflicto se elimina o bloquea al otro en la relación. Estas conexiones y desconexiones fluyen rápidamente, de la misma forma que las recompensas y satisfacciones que generan, de modo que los implicados siempre están en busca de más, es decir, nuevas experiencias y conexiones con sujetos distintos.

Desde la perspectiva de la sociedad líquida propuesta por Bauman este modelo puede ser aplicable a otro tipo de emociones, incluidas las que pueden interpretarse como negativas,<sup>440</sup> de forma que el usuario puede encontrar satisfacción en ignorar, humillar y causarle dolor a otro, aunque el contacto nunca llegue a ser físico, es de esta manera que del disfrute de la desgracia, malestar y sufrimiento del otro, también surgen nuevas formas de agresión, como ejemplo aparece una vez más el ciberacoso que también puede ser una respuesta a una relación fallida o una forma en la que el agresor se mantiene en contacto, aunque este sea de naturaleza violenta, con otro que le ha rechazado, no le cae bien o le parece un blanco fácil; por otro lado se encuentran modalidades nuevas de violencia como el *ghosting*, definido por Velázquez y Reyes como “romper una relación sentimental en línea, sin dar la cara”<sup>441</sup> ni ofrecer alguna explicación, ignorar los mensajes y comunicaciones del otro, dejar en visto y no volver a interactuar pese a estar en línea, es como si el otro no existiera, quien hace *ghosting* es profundamente indiferente al sentir de la víctima e intencionalmente le ignora.

Como puede observarse, en este panorama, no todo lo mencionado son beneficios y así como es más fácil hacer uso de los dispositivos y las tecnologías que ponen al alcance de

---

<sup>440</sup> *Ibid.*, 13.

<sup>441</sup> Luz María Velázquez y Gabriel Reyes, “Voces de la Ciberviolencia”, *Voces de la Educación* 5, no. 9 (2020): p. 65. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/204> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

la mano todo lo que el usuario desee, como lo ha evidenciado Byug-Chul Han<sup>442</sup> el usuario tiene el mundo bajo control, porque el *smartphone* dada su ligereza y facilidad de usar otorga una sensación de libertad y movilidad sin precedentes, lo que a su vez da como resultado comunicaciones vacías y egocéntricas, contenido que es desechado o ampliado a capricho con un simple movimiento de los dedos. En contraparte están una vez más los malos usos, prácticas que no se erradicaron y no dejaron de estar presentes en la red, lo que ha generado una expansión de las formas de acoso que traen implícitas en su manifestación la forma de pensar de usuarios de generaciones distintas como la violencia en los contenidos, las amenazas, los mensajes misóginos, la exclusión e incluso el clasismo y la discriminación tienen lugar en las interacciones diarias.

En el intento de reconstruir una historia social del ciberacoso, que aparece como resultado de las prácticas sociales asociadas con la violencia y la desigualdad, al hacer uso de las TIC, con diferentes fines que van desde una simple broma hasta el hostigamiento y la amenaza de la seguridad del otro, es necesario a su vez observar la historia social de la juventud, que como lo menciona Pérez Islas, no se puede separar de las transformaciones de sus contextos, ni de las instituciones a su alrededor, ya sea la familia, el estado y la escuela.<sup>443</sup>

La historia del ciberacoso es una historia del cambio social, de la transformación de las relaciones sociales que se mudaron al mundo digital donde las personas construyen ambientes para habitar, comprar y vender, además se educan y trabajan, aman y odian a sus semejantes, pero también delinquen. Cuando estas acciones traspasaron la dimensión individual y comenzaron a unir a las personas para formar grupos y colectivos sobre temáticas y actividades diversas y se convirtieron en fenómenos colectivos, la historia social está presente para preguntarse cómo se gestaron estas transformaciones y por qué.<sup>444</sup>

Así, para acercarse al fenómeno desde esta perspectiva, se puede realizar una cronología que dé cuenta de los antecedentes del arribo, desarrollo e implementación de las tecnologías, así como de su asimilación entre la población y aplicación en la vida cotidiana; también puede ser útil el análisis de casos representativos que significaron un cambio con

---

<sup>442</sup> Byung-Chul Han, *No-cosas. Quiebras en el mundo de hoy* (México: Taurus, 2021), 34.

<sup>443</sup> José Pérez-Islas, "Las cuatro transformaciones históricas de la condición juvenil", *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 34.

<sup>444</sup> Casanova, "La historia social", 72.

respecto a las acciones tomadas para revertir o erradicar el problema, no sin identificar acontecimientos determinantes, prejuicios y concepciones erróneas, así como malos usos de las tecnologías y sus posibles consecuencias, y por último, se encuentra el análisis conceptual para observar los cambios con respecto a recepción y adopción de los términos pero también la identificación y comprensión de los fenómenos.

En el capítulo se busca delinear el contexto mexicano desde 2006 hasta 2019 con la finalidad de observar las transformaciones derivadas de una mayor penetración de las tecnologías al mismo tiempo que la violencia se fue arraigando en los espacios virtuales desde diferentes frentes, es decir, con bromas y burlas compartidas una y otra vez, a través de grupos cerrados dedicados a amenazar y a amedrentar, pero también en forma de una violencia que aterroriza y limita las libertades.



#### 4.1 Antecedentes y discusión en torno al concepto ciberacoso

Para estudiar un problema reciente pero alarmante como el ciberacoso es necesario conocer y analizar las diferentes posturas sobre su emergencia y definiciones existentes sobre el mismo. Identificar las atribuciones, adiciones y delimitaciones conceptuales es de utilidad para hacer inteligible un fenómeno, comprender el actuar de las personas y explicar las situaciones alrededor de dichas acciones. Cuando estudiamos un concepto nos remitimos al contexto donde surge, los procesos y su impacto en el desarrollo, popularización y uso, así como las modificaciones en el contenido al que se refiere. En este sentido, los trabajos de Reinhart Koselleck son los más recurridos entre historiadores debido a la discusión alrededor de conceptos fundamentales como estado o moral.

En este caso, se retoma la propuesta de Koselleck como una herramienta que puede ayudar a tener una mejor comprensión de los conflictos derivados de la dificultad de contar con una definición unívoca, esto solo es posible en la medida de que se observe históricamente la trayectoria del concepto, es decir, *historizando*, que no es otra cosa que identificar las diferentes concepciones, crisis y manifestaciones del concepto en el mundo, en la vida cotidiana, como sujeto de estudio científico y como parte de las narrativas institucionales y disciplinares que le han otorgado sentido al paso del tiempo.<sup>445</sup> Cabe aclarar que los retos actuales derivados de la aceleración de los procesos y de un ritmo de vida caótico donde las situaciones y procesos tienen lugar en tiempos mayormente reducidos, han dado paso a que las palabras y los conceptos mismos, así como las definiciones sufran cambios tan rápidos que pueden pasar desapercibidos.

El problema no radica en si existe o no un consenso en las definiciones de ciberacoso o las perspectivas disciplinares alrededor de la construcción de estas, sino sobre la capacidad de la palabra para convertirse o ser entendida o no como un concepto. De acuerdo con Palti, para que una palabra llegue a ser un concepto esta debe trascender el tiempo y el espacio más allá de su contexto, esto sin importar la existencia de una definición unívoca, esto puede indicar que efectivamente ciberacoso es un concepto que ha trascendido el espacio de manera que se proyecta en el ciberespacio y genera asincronías semánticas, es decir, cuando

---

<sup>445</sup> Lidia Girola, "Historicidad y temporalidad de los conceptos sociológicos", *Sociológica* 26, no. 73 (2011): 17-23. <http://www.sociologiamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/104> (Consulta: 16 de agosto, 2022).

diferentes ideas alrededor de la palabra comienzan a formar parte de las connotaciones propias de la misma, en diferentes momentos en una línea temporal, pese a que en este caso las modificaciones semánticas avancen aceleradamente al grado de que estén emergiendo casi al mismo tiempo definiciones contradictorias pero enlazadas a la palabra en cuestión y con una historia común de trasfondo.<sup>446</sup>

Así, ciberacoso puede entenderse como un concepto y por tanto puede generar nuevos significados, porque las definiciones, concepciones y condiciones contextuales a su alrededor tienen la capacidad de modificarse, esto porque el contexto al que nos estamos refiriendo es el ciberespacio donde constantemente están surgiendo nuevas formas de violencia así como procesos para rebatir, estudios académicos para comprender estas manifestaciones, contenido de los medios de comunicación que contempla los conceptos y los hace comprensibles a la población y contenido multimedia donde se recupera la discusión conceptual o se utilice el término en cuestión, entre otras.

De esta forma, el proceso metodológico para la comprensión y análisis conceptual implica la ubicación en tiempo y espacio de las condiciones que generaron el término y la configuración de una secuencia histórica que permita observar en el presente cómo se ha cargado de significados en el tiempo y acerca de él, teniendo en cuenta que este proceso es irreversible e inevitable en la medida de que la construcción de significados es asíncrona. Los conceptos caducan pero también se transforman, de modo que después de dichos procesos ya no dan cuenta de la misma realidad aunque en términos semánticos se refieran a lo mismo, y esto es resultado de que las condiciones contextuales nunca permanecen iguales, de modo que las experiencias de los actores involucrados refieren a situaciones completamente distintas, ante esta situación el concepto puede expandir su horizonte de significación, es decir, abrazar las nuevas construcciones definitorias y de experiencia o reducirse de modo que otro concepto deba reemplazarlo.<sup>447</sup>

Por ciberacoso se entiende a la forma de violencia digital cuyos antecedentes pueden ubicarse en el espacio físico como resultado de situaciones de violencia previa y de ahí

---

<sup>446</sup> Elías Palti, "De la historia de 'ideas' a la historia de los 'lenguajes políticos' las escuelas recientes de análisis conceptual. El panorama latinoamericano", *Anales Nueva Época*, no. 7-8 (2005): 66. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/3275> (Consulta: 17 de agosto, 2022).

<sup>447</sup> Girola, "Historicidad", 25.

transitar al ciberespacio, o surgir en el mundo virtual producto de las interacciones propias de plataformas, redes o servicios en línea; es un tipo de agresión recurrente y cruel perpetrada por un individuo o grupo, anónimo o conocido de la víctima, y que es reproducida en dispositivos electrónicos por medio del uso de las TIC para reproducir, enviar y crear contenido agresivo o dañino, además, es observada por una audiencia amplia donde puede haber adultos que juegan roles como víctimas, observadores y agresores que actúan con el objeto de vejar, humillar y dañar a un tercero y por distintos motivos como la diversión, venganza y búsqueda de poder.<sup>448</sup>

Para historiar el concepto ciberacoso es necesario realizar un seguimiento de otros términos con los que se ha relacionado a este fenómeno y cómo en este proceso otras palabras comenzaron a utilizarse a gran escala entre la población que las asimiló y empezó a identificar ciertos patrones de violencia con un tipo particular cuyo contexto de origen es la escuela, pero el uso del término es tan amplio que se ha utilizado para otros fines. El primero de los términos a analizar es el de *bullying* que dadas las experiencias relacionadas a las agresiones cuyas condiciones contextuales migraron al ciberespacio y el desequilibrio de poder entre iguales se convirtió en un desbalance de fuerza donde el agresor no tiene rostro, se limitó el concepto al espacio escolar y a condiciones muy específicas, de modo que esta palabra ya no fue suficientemente extensa para contener en sí las experiencias de los actores, incluidos audiencia y victimarios. Sin embargo, la palabra se continuó utilizando para definir diferentes problemas que en ocasiones poco tienen que ver con su definición y que están más relacionados con las ideas que se tienen del fenómeno basadas en la información proporcionada por los medios de comunicación, como se detalla a continuación.

En noviembre de 2017, el entonces presidente de México, Enrique Peña Nieto se presentó en la clausura del Sexto Foro Nacional Sumemos Causas por la Seguridad, Ciudadanos + Policías, organizado por la Organización No Gubernamental (ONG), *Causa Común*, donde se discutieron problemáticas relacionadas con la crisis de seguridad que atravesaba el país en ese momento, así como el actuar de las corporaciones policiacas, ante ello, Peña Nieto comentó:

---

<sup>448</sup> Fuentes, "Fundamentación", 74.

Esperamos que sean las instituciones del Estado mexicano las que resuelvan este problema, este enorme desafío, pero lamentablemente a veces se escuchan más las voces que vienen de la propia sociedad civil, que condenan [...] que critican y que hacen *bullying* sobre el trabajo que hacen las instituciones del Estado mexicano.<sup>449</sup>

Las críticas al mandatario por parte de personajes ligados a la política mexicana no se hicieron esperar. Sin embargo, las burlas y la descalificación por su ignorancia sobre los límites conceptuales del *bullying*, no solo provenían de periodistas y académicos sino de miles de usuarios, en particular del servicio de *microblog Twitter*, quienes se mofaron, crearon memes y compartieron en repetidas ocasiones el comentario. Peña Nieto cometió un error al equiparar un tipo de violencia entre iguales en el entorno escolar, con las demandas de justicia y la denuncia de irregularidades cometidas por las corporaciones policiacas y de seguridad, ya que es imposible que los ciudadanos y la sociedad civil hagan *bullying* a las instituciones, debido a que este fenómeno se caracteriza por un desequilibrio de poder entre iguales quienes en grupo o de manera individual agreden, acosan, golpean, insultan amenazan y victimizan a otro que no puede defenderse.

El presidente intentó poner sobre la mesa la discusión en torno al acoso, la descalificación y la agresión constante que se manifiestan en los canales de comunicación institucionales que para este fin hacen uso de las TIC. Sin embargo, erró al referirse al espacio donde la violencia tiene lugar, los actores que participan del fenómeno, así como otras características relacionadas con las consecuencias de esta forma de violencia, como la edad, personalidad y género de los estudiantes. Además, en su fallido mensaje se evidenció la falta de consenso respecto a los límites conceptuales del término *bullying*, situación que dejó al descubierto que aun en las esferas más elevadas del poder se desconocía el significado, alcance, consecuencias y alternativas para erradicar el acoso escolar. El proceso mediante el cual se dio a conocer este problema en las escuelas mexicanas aún era nuevo y desigual, es decir, desde que la palabra *bullying* se incorporó a las dinámicas lingüísticas, aunque eso no significó que todos supieran qué implica, fue notorio que se le atribuyen diferentes

---

<sup>449</sup> Francisco Reséndiz, "Hay sectores que hacen "bullying" a instituciones de seguridad: Peña Nieto". *El Universal* (13 de noviembre, 2017), sec. Nación. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/seguridad/hay-sectores-que-hacen-bullying-instituciones-de-seguridad-pena-nieto> (Consulta: 29 de julio, 2022).

significados, algunos de ellos se refieren a otros tipos de violencia, como la violencia intrafamiliar, la violencia en el entorno laboral o violencia haciendo uso de las TIC.

El acoso escolar incluye dos diferentes formas de expresión de la violencia entre los actores involucrados, la primera de ellas es vertical y la ejercen autoridades, maestros y toda persona adulta perteneciente al entorno escolar hacia alumnos, y la segunda es de forma horizontal entre iguales, es decir de menores hacia menores.<sup>450</sup> Desde este punto de vista, las violencias (sexual, verbal, física o psicológica) al interior de la escuela pueden provenir desde dos frentes distintos y en este sentido el *bullying* puede ser una manifestación de violencia escolar horizontal. Sin embargo, el fenómeno ha tomado una nueva dimensión en el entorno de las TIC el cual no puede resultar ajeno a la comunidad escolar.

De acuerdo con los resultados de una investigación realizada por el Seminario de Investigación y Juventud en casi dos mil escuelas primarias y secundarias distribuidas en las dieciséis delegaciones del Distrito Federal entre 2013 y 2014, los niños y adolescentes encuestados manejan *dos lenguajes* para referirse a las acciones de violencia que experimentaron en el aula y fuera de ella cotidianamente. Así, las situaciones divertidas oscilaron entre las bromas y *el relajo*, dinámicas que se ven afectadas si los docentes están o no en los salones de clase y que, gracias a las investigaciones sobre el tema, sabemos que implican bromas, insultos, golpes, humillación, exclusión, e incluso robos, rumores y amenazas. Por otro lado, está el *bullying*, que los estudiantes saben de memoria, pero prefieren no utilizar dado el matiz negativo que conlleva. Así, sorprendió a los investigadores que los mismos jóvenes que habían referido haberse burlado, golpeado, y agredido a otro en el último año, respondieron más adelante que el *bullying* es algo malo.<sup>451</sup>

La observación de los dos lenguajes puede llevar a pensar que la penetración de la palabra *bullying* en la comunidad escolar mexicana ha sido, en apariencia, exitosa, de modo que los niños y adolescentes comprenden que esto es algo negativo, y que si se llega a presentar o forman parte de una situación que lo implique pueden ser regañados o

---

<sup>450</sup> Mercedes De Agüero, "La investigación acerca del acoso y violencia escolares en México", *Revista Digital Universitaria* 21, no. 4 (2020): 6. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.4.2> (Consulta: 16 de agosto, 2022).

<sup>451</sup> José Pérez-Islas, Mónica León y Gloria Labastida, *Historia de una trayectoria. Del acoso al conflicto en la escuela. Tomo 1-A* (México: UNAM-SIJ, 2015), 29.

sancionados en sus casas o en la misma escuela. Sin embargo, la sustitución de la palabra *bullying* por broma o diversión, minimiza los efectos de las agresiones, oculta las dinámicas de violencia y normaliza los abusos. Así, el hecho de que los alumnos repitan casi al pie de la letra una definición sobre un fenómeno que observan todos los días habla de la carencia de profundidad de dicha definición, es decir, el *bullying* contiene mucho, pero significa poco o algo ambiguo para los actores principales, pues la palabra pierde significado, y su impacto se diluye.<sup>452</sup> Véanse los diferentes significados atribuidos al término en la tabla 8.

Tabla 8.- Y ¿Para ti qué es *bullying*? Distrito Federal, 2014. Estudiantes de Primaria y Secundaria

	Total Primaria	Total Secundaria
Asustar/Intimidar a los compañeros	0.4%	0.2%
<b>Maltratar/abusar/acosar/agredir</b>	<b>26.1%</b>	<b>12.4%</b>
<b>Insultar/Ofender/Decir cosas</b>	<b>18%</b>	<b>7.2%</b>
Poner apodos a alguien	3.7%	2%
Faltarle al respeto a un compañero	2.5%	0.9%
Amenazar	2.6%	0.7%
Burlarse/reírse de algún compañero	5.6%	1.8%
Hacer chismes/rumores de los compañeros	0.5%	0.1%
<b>Molestar compañeros</b>	<b>11.8%</b>	<b>5.7%</b>
Humillar a una persona	1.2%	0.5%
Que te quiten la comida/dinero/pertenencias	2%	0.3%
Que te obliguen a hacer algo	1.6%	0.3%
Actos de abuso/violencia (meterlos a la tasa del baño, tirarlos a la basura)	1.4%	1%
<b>Golpear (pegar) compañero</b>	<b>28.2%</b>	<b>17.1%</b>
<b>Agredir físicamente</b>	<b>12.6%</b>	-
Abusar/maltratar/agredir a un niño indefenso, discapacitado (capacidades diferentes)	1.7%	2.7%
Agredir niños por sus preferencias sexuales distintas	0%	0.2%
Agredir niños por su físico: peso, color de piel, estatura, etc.	4.2%	5.5%
Agredir niños por su forma de vestir	0.4%	0.3%
Agredir niños por nivel económico	0.3%	0.2%
Agredir niños diferentes por otros motivos	2.1%	1.9%
Exclusión/Discriminación en general	5.4%	1.2%
Lastimar/agredir/abusar de alguien sexualmente/con implicaciones sexuales	0.5%	0%
Tocar las partes íntimas de los compañeros	0.1%	0.4%
Subir fotos privadas a la red	0.1%	0%
Correos/mensajes amenazantes	0.1%	0%
Otros (Maltrato cibernético, chismes por redes sociales)	0.1%	0.1%
Maltrato/agresión psicológica	6.2%	4%

Fuente: SIJ, *Encuesta sobre el Clima Escolar y la Convivencia en Escuelas primarias y secundarias del Distrito Federal*, 2014 (México: SIJ-UNAM, 2014).

<sup>452</sup> *Ibid.*, 58.

Es interesante identificar con cuáles de estas manifestaciones de violencia los estudiantes relacionan el fenómeno de manera general como acosar, molestar o maltratar. Mientras que, con las acciones específicas como agredir por la preferencia sexual, hacer chismes o rumores y las relacionadas con el acoso escolar cibernético las respuestas no alcanzan ni un punto porcentual tanto para estudiantes de primaria como de secundaria, lo cierto es que fue en el nivel primaria donde se observaron los porcentajes más altos relacionados con la percepción de *bullying* como acosar a otro.

Si a esto sumamos que el 98% de los encuestados dijo haber escuchado la palabra *bullying* en la escuela, en casa con familiares y en la televisión;<sup>453</sup> el resultado es una definición compuesta de diferentes percepciones, experiencias y opiniones sobre el problema, las cuales pueden confundirse con otros fenómenos, fomentar acciones agresivas, poco tolerantes y violentas que los menores toman como referencia. Entre los enredos más comunes se encuentran las expresiones sobre el *bullying* familiar y en el trabajo, sirva de ejemplo la figura 3.

Figura 3.- Meme sobre “*Bullying* familiar”



Fuente: Memegenerator.es <https://www.memegenerator.es/meme/4044780> (Consulta: 29 de julio, 2022).

---

<sup>453</sup> Pérez-Islas, León y Labastida, “Historia”, 76.

En la figura 3 podemos observar que agresiones psicológicas, físicas, verbales, insultos, albulos, burlas, humillación y desequilibrio de poder llegan a manifestarse en el seno de la familia y si bien estas agresiones pueden repetirse en el tiempo, incluso por años, las características de este tipo de violencia no corresponden ni con el contexto escolar ni a los actores que participan de ella. No obstante, esta vinculación es peligrosa, debido a que normaliza la violencia en los hogares y maquilla las diferentes agresiones que tienen lugar entre familiares. En este sentido, el vínculo con el *bullying* puede identificarse en la medida que las consecuencias de la violencia intrafamiliar afecten a uno de los miembros de la familia en edad escolar y que este replique la violencia de la que es objeto y se convierte en victimario, o por el contrario continúe su rol como víctima pasiva que no se defiende y no denuncia lo que vive tanto por miedo a su agresor como a una reprimenda en casa.

En cuanto al acoso laboral o *mobbing*, el acoso y el hostigamiento sexual, la explotación y el abuso de poder resultan las agresiones más escandalosas, pero la violencia psicológica y verbal también están presentes. A diferencia de las formas de violencia ya mencionadas, esta tiene lugar en el centro de trabajo, y tanto jefes de área, mandos medios, y compañeros pueden ser los perpetradores, como se muestra en la figura 4.

Figura 4.- Memes sobre “*Bullying* laboral.”



Fuente: Ser Emprendedor, “30 memes que reflejan el día a día de un Godín”, Facebook (11 de julio, 2022) <https://www.facebook.com/comunidadseremprendedor> (Consulta: 29 de julio, 2022).



Cabe destacar, que cualquiera de las formas señaladas hasta ahora pueden ser recurrentes y dejan entrever la existencia de un desbalance de poder de diferente índole, ya sea físico, económico o relacionado con las habilidades en el uso de las tecnologías. Si bien, el mobbing puede manifestarse mediante las TIC, en el entorno laboral persisten dinámicas como poner apodos, burlarse, demeritar las habilidades y conocimientos, así como desacreditar el trabajo del otro, en un ambiente poco propicio para el desarrollo profesional.

Retomando el ciberacoso, hablar de la violencia en el ciberespacio representa un reto más complejo, debido a que las formas de violencia que conocemos en nuestro contexto físico transitan, se transforman, se extienden o incluso se reformulan en un espacio nuevo, el resultado son múltiples manifestaciones que guardan estrechas relaciones con sus referentes en el mundo de los átomos, pero que en esencia e incluso conceptualmente son diferentes y se van traslapando o acumulando en la experiencia de las víctimas, dependiendo sus trayectorias en el entorno virtual.<sup>454</sup>

Al hablar de violencia virtual, digital, cibernética, en internet o haciendo uso de las TIC, es necesario comenzar desglosando una vez más las implicaciones conceptuales derivadas de la comprensión equivocada de manifestaciones como el *bullying*, ya que uno de los fenómenos con los que este tiene un mayor vínculo es el *cyberbullying*, del cual ya se ha hablado en capítulos anteriores, y que ha sido estudiado desde diferentes frentes, ya sea que se le conciba como una extensión del acoso escolar, un subtipo o como algo completamente nuevo.<sup>455</sup> En este sentido, cuando se utiliza el término *cyberbullying* se está hablando de un fenómeno localizado en el ciberespacio, pero todos los elementos definatorios de esta palabra se han visto alterados al incorporarse al mundo digital.

Para ilustrar esta problemática, una de las definiciones más extendida entre los investigadores de diferentes nacionalidades, incluido México, es la Peter Smith y su grupo de trabajo, para ellos el *cyberbullying* es “un acto agresivo e intencional llevado a cabo por un grupo o individuo, utilizando formas electrónicas de contacto, a lo largo del tiempo y

---

<sup>454</sup> Robert Tokunaga, “Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization”, *Computers in Human Behavior* 26, no. 3 (2010): 278. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.014> (Consulta: 31 de julio, 2022).

<sup>455</sup> Sofia Buelga, María Cava y Gonzalo Musitu, “Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y del Internet”, *Psicothema* 22, no. 4 (2010): 784. <https://www.psicothema.com/pdf/3802.pdf> (Consulta: 29 de agosto, 2022).

repetidamente contra una víctima que no puede defenderse fácilmente”.<sup>456</sup> Dicha definición tiene como base los trabajos de Olweus sobre el *bullying* tradicional, de esta manera Smith y sus colaboradores comienzan su investigación tomando como pauta la reciente y rápida incorporación de los teléfonos móviles e internet a la vida de los adolescentes, y observan al *cyberbullying* como un fenómeno emergente con potencial de seguir creciendo.<sup>457</sup>

Más de una década después, al analizar esta definición, se tiene la impresión de que deja fuera algunas cuestiones como la edad de los actores, pues si bien se entiende que se refiere a los adolescentes o menores involucrados, los autores reconocen que es posible que algunos pretendan mantenerse en el anonimato y dada la existencia de una audiencia amplia e impredecible, es difícil diferenciar o saber si las agresiones provienen de usuarios anónimos que se encuentren dentro del grupo de edad (hasta los 17 años) o de usuarios adultos (a partir de los 18 años). En cuanto al desequilibrio de poder, como este ya no depende del factor de la fuerza física, cuando se habla de la dificultad para defenderse o detener las agresiones se está refiriendo a una superioridad que se basa en el conocimiento de la tecnología o a las facilidades que propicia el anonimato de que las agresiones no sean sancionadas ni puedan detenerse en poco tiempo.

Dada su amplitud, la definición de *cyberbullying* puede aplicarse a diferentes situaciones de acoso, agresión y hostigamiento que tienen lugar en la red y que hasta ese momento no habían sido consideradas por no ajustarse al contexto estrictamente escolar. Esto indica que el concepto va adquiriendo al paso del tiempo nuevas dimensiones que aparecen reflejadas en la literatura especializada, que es uno de los escenarios donde se identifican mayores discrepancias entre investigadores.

Sin embargo, cabe aclarar que las transformaciones plasmadas en esta discusión conceptual han tenido lugar en un tiempo bastante reducido, por no decir acelerado, pues en 2010, Robert Tokunaga<sup>458</sup> publicó un artículo donde examinó tendencias y áreas de desacuerdo, pero sobre todo inconsistencias en el estudio del fenómeno del *cyberbullying* en

---

<sup>456</sup> Peter Smith, Jess Mahdavi, Manuel Carvalho, Sonja Fisher, Shanette Russell y Neil Tippet, “Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 49, no. 4 (2008): 376. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x> (Consulta: 31 de julio, 2022).

<sup>457</sup> *Ibid.*, 376.

<sup>458</sup> Tokunaga, “Following you”, 283.

menos de una década y cómo estos impactan los resultados de los trabajos relacionados, esto lo logró a través de un análisis conceptual donde identificó que se tendía a utilizar un solo término para referirse a diferentes fenómenos con significados distintos. Además, observó que en ocasiones los investigadores contaban con una definición sobre el fenómeno del *cyberbullying* y que esta era incluida en los cuestionarios aplicados, de forma que esta acción podría sesgar los resultados pues se guiaba a los encuestados a identificarse en esa definición, como a responder de cierta manera y desde esta perspectiva crítica esto representa un problema grave en la interpretación de los resultados.

Es interesante que las cuestiones conceptuales no abandonaron los trabajos de investigación sobre el tema, de forma que se estructuraron artículos que comienzan con una breve introducción donde se señalan los beneficios de las TIC pero también los riesgos asociados a un mal uso y a manifestaciones peligrosas de violencia donde están involucrados menores de edad, por estas y otras razones se justificaron los estudios de corte cuantitativo, para comprobar si efectivamente en determinada escuela o nivel de estudio se podían encontrar involucrados los alumnos, así como el impacto que el *cyberbullying* podía provocar en sus notas, en su autoestima, aprovechamiento académico o sus relaciones con pares de distinto sexo, entre otras.<sup>459</sup> La diversidad en los trabajos publicados ayudó a diferenciar las experiencias de victimización de los menores encuestados, pero también a seguir sus experiencias cuando pasaban de una etapa a otra, o de un nivel de estudio básico al medio superior e incluso superior, ya que pese a que los alumnos universitarios pueden ser mayores de edad, las dinámicas de acoso que llegan a experimentar pueden también estar acotadas al ciberespacio escolar y ser perpetradas por sus compañeros, como bien lo menciona Tokunaga, el *cyberbullying* no respeta edad y puede surgir desde la escuela primaria hasta la universidad.<sup>460</sup>

Es así que las definiciones pioneras fueron complementadas en pocos años, por ejemplo, se concluyó que el *cyberbullying* es una forma de abuso sistemático que puede ocurrir mediante el uso de información, se distinguió entre mensajes provocadores e insultos

---

<sup>459</sup> Jesika Ortega y Dora González, "El ciberacoso y su relación con el rendimiento académico", *Innovación Educativa* 16, no. 71 (2016): 18. <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/22493> (Consulta: 4 de agosto, 2022).

<sup>460</sup> Tokunaga, "Following you", 280.

y formas de acoso más acabadas y complejas como la suplantación de identidad, lo cual implica un mayor conocimiento técnico de las TIC, también se cuestionó la idea de repetición ya que se puso atención en el hecho de que una sola agresión repentina o aislada podía tener un efecto bola de nieve y crecer, salirse de las manos del agresor hasta convertirse en un acoso constante y duradero llevado a cabo por agresores anónimos que ya nada tienen que ver con la escuela o con el victimario inicial.<sup>461</sup>

Para autores como Sabella, Patchin e Hinduja,<sup>462</sup> pese a ser un fenómeno relativamente nuevo existen mitos alrededor del *cyberbullying* que deben ser despejados debido a que esta forma de ejercer violencia mediante las TIC es, desde su perspectiva, más siniestra que el *bullying*, dado que las agresiones son más frecuentes, inesperadas para la víctima y difíciles de detener. Así, los mitos alrededor del *cyberbullying* son: todos saben lo que es el *cyberbullying*, este ocurre a niveles epidémicos, es una causa de suicidio, ocurre con más frecuencia que el *bullying* tradicional, es un rito de paso en la experiencia de los adolescentes, los agresores son rechazados o solo chicos malos y, por último, para detener las agresiones solo hace falta dejar de utilizar los teléfonos celulares. Cada una de estas ideas erróneas fueron reforzadas por la confusión conceptual, el papel de la prensa al presentar historias amarillistas, la omisión de las autoridades escolares, las brechas generacionales y la normalización de la violencia que ha llevado a considerar que las agresiones no son tan graves y que se pueden evitar o revertir con facilidad.

No se pueden tener resultados claros si no se sabe a ciencia cierta qué se quiere preguntar y cuáles son los alcances del fenómeno, de modo que, hay dos problemas, el primero es que se tenga una visión reducida del fenómeno y en ciertos casos, algunas experiencias queden fuera por su condición atípica, y segundo, que el margen del concepto sea tan basto o abierto que otros casos se interpreten o contabilicen cuando no están relacionados. En México, el problema conceptual que significó el paso del *bullying* al *cyberbullying*, el primer fenómeno había sido asimilado pero el concepto ya no era

---

<sup>461</sup> Robert Slonje, Peter Smith y Ann Frisé, "The nature of cyberbullying and strategies for prevention", *Computers in Human Behavior* 29, no. 1 (2013): 26-28. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024> (Consulta: 1 de agosto, 2022).

<sup>462</sup> Russell Sabella, Justin Patchin, y Sameer Hinduja, "Cyberbullying myths and realities", *Computers in Human Behavior* 29, no. 6 (2013): 2703-2707. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.040> (Consulta: 1 de agosto, 2022).

suficientemente amplio para contemplar el paso a un nuevo espacio y con una trayectoria corta el *cyberbullying* todavía no se conocía del todo ni se había asentado en la literatura especializada cuando ya habían surgido nuevas formas de violencia en internet que se parecen entre sí, pero que se refieren a otros problemas.<sup>463</sup> Esto no significa, como lo señalan Gómez, Zurita y López<sup>464</sup> que tanto investigadores como público en general renunciaran al término o éste fuera reemplazado sino que se le atribuyen significados variados que en ocasiones poco tenían que ver con la definición o límites originalmente planteados.

En trabajos más recientes, las investigaciones sobre *cyberbullying* han tomado una dirección distinta, ya que los investigadores han mirado hacia otras disciplinas y metodologías para explicar la naturaleza y repercusiones del fenómeno contando para ello con definiciones bien acotadas. Así, en los hallazgos de un estudio donde se entrevistó a profundidad a los miembros de una comunidad escolar, es decir, jóvenes, profesores, padres de familia y directores, Gómez identificó que “el *cyberbullying* es un recurso de poder”<sup>465</sup> que jóvenes o adolescentes utilizan para coaccionar, disminuir, vigilar, amenazar e incluso apropiarse de la vida del otro. Para llegar a esta conclusión que ayuda a delinear mejor los límites conceptuales de lo que es *cyberbullying*, Gómez utiliza elementos definatorios básicos como el poder en las descripciones de Olweus y lleva esta categoría al análisis etnográfico, de modo que en las palabras de los agresores el poder aparece en forma de burla sin reservas, experiencia sin remordimientos, motivo de orgullo; los agresores planean, experimentan y ensayan los ataques para causar mayor daño a la víctima y demostrar un mayor poder.

En este sentido, en la literatura en español el lector se encuentra con diferentes términos que hacen referencia a fenómenos que tienen lugar en el ciberespacio y están conectados por la presencia de la violencia en las relaciones entre usuarios y dinámicas de poder, una de estas palabras es ciberacoso, la cual por sus características comprende distintas formas de violencia en línea, pero en los textos especializados en español adquiere diferentes

---

<sup>463</sup> Velázquez, “Convivencia y violencia”, 264.

<sup>464</sup> Gómez, Zurita y López, “La violencia escolar”, 25.

<sup>465</sup> Antonio Gómez, “Cyberbullying: argumentos, acciones y decisiones de acosadores y víctimas en escuelas secundarias y preparatorias de Colima, México”, *Revista Colombiana de Educación* 1, no. 18 (2021): 5. <https://doi.org/10.17227/rce.num83-10681> (Consulta: 16 de agosto, 2022).

significados y puede abordarse desde diferentes perspectivas, como se puede observar en la tabla 9.

Tabla 9.- Perspectivas de abordaje sobre el concepto ciberacoso

Perspectiva	Traducción al español de <i>cyberbullying</i> como ciberacoso	<i>Cyberbullying</i> y ciberacoso como sinónimos	<i>Cyberbullying</i> como parte de un fenómeno más amplio
<b>Investigación</b>	David Álvarez, J. Núñez, L. Álvarez, A. Dobarro, C. Rodríguez y P. González, Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria, <i>Anales de Psicología</i> , 27, 1, (2011), pp. 221.	María G. Vega, G. González y P. Quintero, Ciberacoso: victimización de alumnos en escuelas secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, México, <i>Revista de Educación y Desarrollo</i> , 25 (2013), p.13.	Elisabet Montoro y Miguel Ballesteros, Competencias docentes para la prevención del ciberacoso y delito de odio en secundaria, <i>Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa</i> , 15, 1, (2016), pp. 133.
<b>Definición</b>	Se ha venido empleando el término <i>cyberbullying</i> (ciberacoso, en español) para hacer referencia a este tipo de conductas violentas a través de las TIC, generalmente a través del teléfono móvil e Internet	Diversos autores han reconocido como acciones negativas las de tipo físico, emocional o psicológica y el vandalismo. A las formas anteriores se suma otra: el ciberacoso o <i>cyberbullying</i> ; los acosadores del siglo XXI utilizan las tecnologías de la comunicación para provocar un daño, repetido e intencional a sus pares ya no sólo dentro de la escuela y fuera de ella, sino utilizando el ciberespacio	“El ciberacoso es entendido como una forma de intimidación, hostigamiento, acoso y malos tratos por parte de un individuo o grupo hacia otro, a través de las nuevas tecnologías de comunicación”
<b>Precisiones sobre la definición</b>	A falta de un consenso sobre la definición de <i>cyberbullying</i> diferentes investigadores usaron el mismo término, pero con significado distinto	Se considera que el término ciberacoso mantiene las principales propiedades del concepto <i>bullying</i>	El ciberacoso contiene otras formas de agresión cuyas características están bien definidas

Fuente: elaboración propia con las definiciones de David Álvarez, José Núñez, Luis Álvarez, Alejandro Dobarro, Celestino Rodríguez y Paloma González, “Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria”, *Anales de Psicología* 27, no. 1 (2011): 221. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/113661> (Consulta: 1 de agosto, 2022). Elisabet Montoro y Miguel Ballesteros, “Competencias docentes para la prevención del ciberacoso y delito de odio en secundaria”, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* 15, no. 1 (2016): 133. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.131> (Consulta: 1 de agosto, 2022). María G. Vega, Guillermo González y Pedro Quintero, “Ciberacoso: victimización de alumnos en escuelas secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, México”, *Revista de Educación y Desarrollo*, no. 25 (abril-junio, 2013): 13. [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/antiores/25/025\\_Vega.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antiores/25/025_Vega.pdf) (Consulta: 2 de agosto, 2022).

Como se vio en la tabla 9, la primera perspectiva corresponde a la cuestión de la traducción al español de la palabra *cyberbullying*, la cual hasta cierto punto es aplicable, sin embargo, en la traducción hay algo que se pierde, que es la dimensión espacial, si bien con el prefijo “ciber” se remite al espacio virtual no se toma en cuenta la escuela, es decir, si se traduce de igual manera del inglés al español la palabra *bullying* esta será traducida como acoso escolar, y de esta forma lleva implícitas las características antes mencionadas, no obstante, el término ciberacoso carece de la referencia al espacio escolar, lo cual lo convierte en un término inadecuado para dar cuenta en español de una forma tan específica de acoso entre iguales en el entorno escolar como lo es el *cyberbullying*, es decir, que hablamos de términos distintos que remiten a fenómenos diferentes.

Segundo, el ciberacoso como sinónimo de *cyberbullying*, esta forma de utilizar el término ciberacoso tiene su origen en el punto anterior. Sin embargo, la diferencia radica en la idea de que existen dos palabras (ciberacoso y *cyberbullying*) que aunque hablan de modalidades distintas de agresión pueden utilizarse para definir e identificar un mismo fenómeno, esto sin considerar los alcances de cada uno de los términos, una vez más al faltar la referencia al contexto escolar en el término ciberacoso se da entrada a agresiones de adultos hacia menores, acoso y coacción de tipo sexual de adultos a niños (*cybergrooming*), agresiones físicas de menores hacia adultos filmadas en la calle para después compartirlas en la red (*happy slapping*), prácticas riesgosas en las cuales los usuarios comparten de manera consensuada material íntimo o de tipo sexual (*sexting*), o acecho y vigilancia constante de los perfiles en redes sociales o las actividades en internet de otro usuario (*cyberstalking*), entre otras más. Dadas estas condiciones resulta conveniente referirse a todas estas modalidades como violencias por medio de las TIC y cuando se profundice en cada una de ellas dependiendo de la experiencia de los actores utilizar su nombre especializado, situación que incluye también al *cyberbullying*.<sup>466</sup>

Tercero, el ciberacoso como un fenómeno distinto que es tan amplio que incluso contiene al *cyberbullying* y otras formas de violencia mediante las TIC. Desde esta perspectiva se entiende que el ciberacoso es a su vez una manifestación de la violencia por

---

<sup>466</sup> Álvarez, Núñez, Álvarez, Dobarro, Rodríguez y González, “Violencia”, 223.

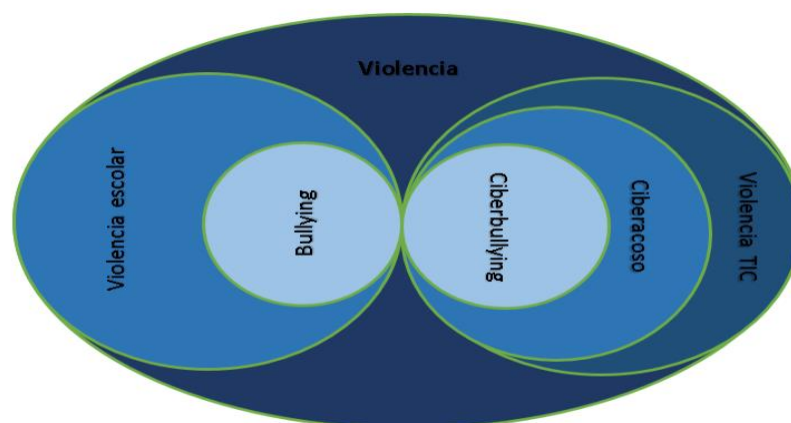
medio de las TIC cuyo origen puede ubicarse como resultado de la popularización del internet y del acceso de un mayor número de personas a una computadora y a la red para llevar a cabo todo tipo de actividades y a su vez generar prácticas y relaciones, mediante la construcción de comunidades, entornos y subespacios virtuales, estos en algunos casos son tan nuevos que aún se encuentran en un proceso de configuración, regulación y vigilancia, y como espacios virtuales migran, se desocupan o se abandonan y esto es esencialmente distinto al origen del *cyberbullying* que como ya se mencionó puede relacionarse con manifestaciones de violencia que ya existían en un espacio determinado que es la escuela, y aunque en ocasiones las agresiones pueden comenzar en el espacio virtual y trasladarse o tomar mayor importancia en el mundo físico lo que entendemos como espacio escolar condiciona su aparición.

El ciberacoso es un fenómeno que cualquiera que tenga acceso a los canales electrónicos de comunicación puede padecer, esta perspectiva amplia, parte de la configuración estructural de la palabra, que se compone de ciber y acoso. Acoso significa perseguir sin dar descanso y hasta cansar al otro y persistir con algo que daña y molesta a alguien, la palabra tiene una relación cercana con el contexto de la caza de animales, de ahí que se considere que aquel que acosa no da tregua, acorrala y causa dolor al otro, ya sea persona o animal, esto es lo que esencialmente distingue el acoso del hostigamiento, palabras que dicho sea de paso también se toman como sinónimos, ya que este último refiere a agresiones y molestias constantes hacia una persona de manera sistemática, y desde la perspectiva del *mobbing* o acoso laboral el hostigamiento se refiere a situaciones donde una persona de mayor jerarquía o rango dentro de la estructura laboral incita e insiste a otro para lograr un fin.

Así, estudiar el ciberacoso implica observarlo como un fenómeno complejo donde diferentes formas de violencia haciendo uso de las TIC, lastiman, molestan e incomodan a los usuarios, sin importar la edad y el contexto donde se presenten, el uso de este término contempla el hecho de que las formas de violencia en el mundo digital e incluso fuera de este pueden presentarse y afectar a una víctima simultáneamente, como se observa en la figura 5.



Figura 5.- Diagrama de relación *bullying-cyberbullying*



Fuente: Riquelme y Fuentes, “Riesgos asociados”, 28.

En la figura 5, se trata de ofrecer un esquema que ayude a comprender mejor las diferencias conceptuales pero también contextuales, de forma que se pueda observar la cercanía que guardan el *bullying* y el *ciberbullying*, pero destacando el hecho de que si el contexto cambia, las condiciones de desequilibrio de poder se ven modificadas al ya no depender de la fuerza física sino de otros factores como la intención de causar daño, entonces estamos hablando de un fenómeno que efectivamente guarda una relación muy cercana con el *bullying* pero que no es lo mismo, ni por sus características definitorias ni por sus alcances y consecuencias.

Respecto a la posibilidad de identificar al *cyberbullying* como un tipo de ciberacoso y a este a su vez como un problema que abarca otras modalidades de agresión y acoso en internet, que pese a concebir al ciberacoso como un problema más grande, a final de cuentas este también tiene límites definitorios, dada la dimensión del acoso, que como ya se mencionó es una acción repetida y persistente. En este sentido, modalidades de violencia ejecutadas por medio de las TIC y presentes en internet que no tengan la cualidad de persistencia y continuidad sistemática pero que molesten o agredan a las personas son también violencia.

Para Machimbarrena y Garaigordobil el término ciberacoso es aplicable a distintas manifestaciones de violencia en el ciberespacio y sin entrar en detalles sobre la discusión conceptual, contextualizan el término, es decir, sitúan la palabra de acuerdo a la realidad que buscan definir, así pueden hablar de trayectorias de acoso y agresión y sobre todo de ciberacoso en la escuela y no solo eso, en diferentes niveles escolares lo cual implica hablar

desde el nivel básico hasta la universidad, de forma que indican al lector donde se manifiesta el fenómeno y bajo qué condiciones, de tal forma que consideran las fluctuaciones en los resultados y los cambios derivados de que la población escolar tenga acceso a dispositivos electrónicos a menor edad, y que los estudiantes van avanzando a otros niveles escolares, es decir, dejan de ser niños para convertirse en adolescentes y adultos jóvenes.<sup>467</sup> En este sentido, más que ofrecer una definición, desde la perspectiva situada se consideran los contextos donde puede presentarse el ciberacoso, y las formas que puede tomar como: grabar agresiones, trucar fotografías o videos y subirlos a *YouTube*, lo cual implica contar con una cuenta de correo electrónico de Gmail, gestionar y administrar un canal, difundir mentiras, rumores y secretos en redes sociales.

Otro enfoque que centra su atención en los profesores como actores importantes que pueden generar un cambio positivo es el trabajo de Pavez y García-Béjar<sup>468</sup> quienes sostienen que para estudiar el ciberacoso en el contexto latinoamericano es necesario primero analizar las diferentes trayectorias de investigación sobre fenómenos relacionados con esta forma de violencia, debido a que la velocidad con la que los jóvenes en esta región han accedido a las TIC en los últimos años es equiparable, en términos numéricos, al de los países desarrollados. Sin embargo, la manera en que se ha enfrentado el problema, los estudios generados desde el frente académico y las herramientas con las que cuentan los docentes para detener, aminorar o incluso detectar las agresiones es muy distinto. En este sentido, pareciera que la brecha digital se ha reducido de tal forma que cada año un mayor número de adolescentes y jóvenes tienen acceso a dispositivos tecnológicos y acceso a internet, de la misma forma que los adultos, en menor medida, realizan sus actividades cotidianas y se relacionan en sus entornos haciendo uso de las TIC.

Así, el ciberacoso puede presentarse en diversos contextos, y el hecho de que se sea visible dentro de una comunidad escolar es solo una parte de un problema mayor y de una penetración de la violencia en el contexto familiar o laboral y en el entorno de los

---

<sup>467</sup> Juan Machimbarrena y Maite Garaigordobil, "Acoso y ciberacoso en educación primaria", *Behavioral Psychology* 26, no. 2 (2018): 264. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/acoso-y-ciberacoso-en-educacion-primaria/> (Consulta: 16 de agosto, 2022).

<sup>468</sup> Isabel Pavez y Ligia García-Béjar, "Ciberacoso desde la perspectiva docente. Discursos, percepciones y estrategias de profesores en dos ciudades de Chile y México", *Perfiles Educativos* 42, no. 168 (2020): 29-31. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.58850> (Consulta: 21 de agosto, 2022).

involucrados dependiendo de los papeles que juegan dentro de la dinámica de acoso. En este sentido, el elemento principal en la definición de ciberacoso que utilizan estas investigadoras es la capacidad de este fenómeno para *romper esquemas* y patrones, por ejemplo, el espacio escolar y las condiciones de edad de los participantes en casos en que usuarios anónimos que no conocen a los victimarios y menos aún a las víctimas, prolongan la violencia al grado de que ni siquiera un profesor, padre de familia o autoridad escolar puedan detener las agresiones debido a que se corre el riesgo de que ellos mismos se conviertan en víctimas, lo cual es un problema mucho mayor.<sup>469</sup>

Pavez y García-Béjar identificaron que entre los profesores con mayor experiencia laboral, una de las razones para no involucrarse en situaciones de violencia en el entorno digital es que consideran que es posible convertirse en víctimas, debido a que se rompe con la relación de igualdad entre los participantes y los límites de edad marcados para el *cyberbullying*;<sup>470</sup> ya que un agresor anónimo no observa la jerarquía impuesta en el aula, puede no conocer al profesor y no respetar su autoridad, y así burlarse de este, humillarlo o exponerlo, estas situaciones pueden ser más peligrosas en los casos de profesores de más de cincuenta años quienes hacen un uso de las tecnologías distinto al de otros más jóvenes y al de los alumnos. Así, el profesor se convierte en blanco de un mayor número de ataques de los cuales no podrá defenderse fuera del ciberespacio escolar.

Como ya se mencionó las violencias en diferentes contextos pueden desprender formas de ciberacoso, en caso de dinámicas insistentes, pero también hay manifestaciones esporádicas e incluso únicas o que pese a lo traumático tienen una solución relativamente fácil, como bloquear y reportar a los usuarios agresivos, ignorar mensajes, eliminar spam, o utilizar antivirus, no se puede negar que también son violencia, cuando estas agresiones pasan de lo fortuito a lo repetitivo es cuando se puede hablar de ciberacoso, como ejemplo más común se puede mencionar el acoso telefónico, llamadas de cobranza de instituciones bancarias que llaman en repetidas ocasiones a los teléfonos celulares y mandan mensajes de texto o *WhatsApp* a usuarios que a veces no tienen nada que ver con las deudas solicitadas.

---

<sup>469</sup> *Ibid.*, 34.

<sup>470</sup> *Ibid.*, 37.

Peor aún, están las experiencias de personas que solicitan préstamos mediante aplicaciones descargables disponibles en tiendas como *Play Store* para usuarios *Android* y *App Store* para usuarios *IOS*, proporcionan copias de documentos oficiales sin saber que estas aplicaciones fraudulentas cobran con el sistema *gota a gota*, lo cual hace casi imposible cubrir la deuda adquirida, al haber proporcionado dirección, números de contacto y documentos oficiales, los cobradores comienzan una campaña de ciberacoso y hostigamiento en contra de las víctimas quienes reciben constantemente llamadas, mensajes de texto, audios intimidatorios y amenazas de muerte hacia ellos y sus familias.

Las discrepancias derivadas de la falta de consenso en los términos referidos, también han afectado la discusión conceptual, sirva como ejemplo el caso de la aproximación a las TIC dependiendo las edades, ya que se tendió a identificar a las manifestaciones de violencia en internet como resultado de procesos desiguales y usos distintos entre niños, jóvenes y adultos, y si bien, las maneras en cómo estos grupos se fueron familiarizando con las TIC fueron y son aún en la actualidad esencialmente distintas, lo que sí se ha modificado es el uso que de estas se hacen, pues existe una marcada tendencia a la homogeneización de las prácticas, es decir, mientras que durante la primera década del 2000 los adultos hacían un uso más instrumental de las TIC relacionado sobre todo con el trabajo, la búsqueda de información, los más jóvenes hacían uso para la escuela y el esparcimiento.<sup>471</sup>

Migrantes y nativos enfrentaron las desigualdades propias del contexto mexicano, que poco tenían que ver con la presencia de mayores o menores competencias en el uso de las TIC en cada grupo de edad, pues contrario a lo que se cree, la juventud no garantiza que los individuos se relacionen de una manera determinada con la tecnología, sino con el hecho de que la población joven en México ha accedido a las TIC de manera desigual, debido a la pobreza, las deficiencias estructurales como la falta de un empleo bien remunerado, o en su defecto la desocupación, la violencia de género y la desigualdad, aspectos que acrecientan la brecha digital.<sup>472</sup>

Esta situación se ha modificado gradualmente pues al paso de dos décadas tanto los adultos que nacieron antes de 1989 se dieron cuenta que podía hacer más cosas por internet

---

<sup>471</sup> Montoro y Ballesteros, "Competencias", 133.

<sup>472</sup> Mónica Valdez, "Jóvenes y datos. Panorama de la desigualdad", *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 37.

y fueron afinando y aumentando sus habilidades con las tecnologías, como los que era jóvenes o adolescentes fueron envejeciendo y hoy son mayores de edad y muchos de ellos padres de familia que se encuentran ante el reto de mediar la forma en que generaciones más jóvenes se enfrentan a las tecnologías, es así que en tiempo reciente podemos observar que personas entre los 50 y 60 años utilizan aplicaciones como *WhatsApp* para enviar audios, videos y fotografías, *Facebook* y otras redes sociales incluso *TikTok* sin mayor complicación. Esto también es resultado de interfaces más amigables y una constante mejora o actualización de las aplicaciones y plataformas que van guiando a los usuarios, por ejemplo, el cambio de la estructura de *Facebook* del simple muro a la biografía, o el tránsito de *Instagram* de una red social solo para el posteo de fotografías a una red más compleja con publicidad y videos cortos o *reels* e historias con filtros y música incluida.

Por su parte, Velázquez y Reyes argumentan que se cuenta con tantas definiciones sobre el mismo problema que prefieren utilizar el término *ciberviolencia* para referirse a las agresiones en línea que pueden manifestarse en cualquier espacio social y no tiene límites más allá de imaginación del agresor y sus posibilidades de conexión y de manejo de las tecnologías. Dentro la categoría de la ciberviolencia, el ciberacoso, junto con otras modalidades de violencia como el cortejo online hostigante o el acecho en línea, se clasifican de acuerdo con las acciones realizadas, así el ciberacoso es contemplado como una acción que busca infundir miedo, intimidar y denigrar a otro. Un punto para destacar de esta clasificación es que sus autores sostienen que es temporal, ya que constantemente aparecen nuevas formas de agresión que guardan cercanía con otras ya existentes o se derivan de ellas.<sup>473</sup>

Por otro lado, se encuentran las definiciones que ofrecen las instituciones, ya que en algunos casos las dependencias gubernamentales retoman trabajos de investigación para complementar sus informes, notas de prensa o en los últimos años *blogs* y resultados publicados de encuestas o estudios. Sin embargo, en México la visión institucional con respecto al ciberacoso ha resentido la falta de consenso respecto al fenómeno. Hasta 2019 dentro del Portal Único del gobierno de México, que a su vez se conecta con la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Educación Pública entre otras, existía una liga vigente al

---

<sup>473</sup> Velázquez y Reyes, "Voces", 63

portal *clicseguro*, donde se ofrecía información sobre prevención y detección del ciberacoso y el *cyberbullying*, situación que en fechas más recientes se ha modificado ya que este recurso, así como otros como *#yoloborro* o *like por mí, no más cyberbullying*, ya no están disponibles para los usuarios.

En este sentido, solo se cuenta en la actualidad con micrositios, boletines y *blogs* de diferentes dependencias del gobierno como el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE), la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), la Guardia Nacional (GN), el INEGI e incluso la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), donde se pueden observar diferentes definiciones de ciberacoso y *cyberbullying*, que en ocasiones resultan contradictorias, como se puede observar en la tabla 10.

Tabla 10.- Diferentes definiciones de ciberacoso presentes en el Portal Único del Gobierno de México

Dependencia	Definición		
CONAVIM	“El acoso cibernético es un acto agresivo e intencionado llevado a cabo de una manera repetida y constante a lo largo del tiempo, mediante el uso de formas de contacto electrónicas por parte de un grupo o de un individuo contra una víctima que no puede defenderse fácilmente”. <sup>474</sup>	Esta definición es similar a la de Smith y su equipo, pero traducida al español, cabe destacar que no se mencionan los límites de edad de los participantes en la dinámica de acoso electrónico, lo cual la convierte en una definición que abarca las diferentes aristas del acoso electrónico o ciberacoso.	2016
SIPINNA	“Ciberacoso/ <i>cyberbullying</i> es una situación de hostigamiento, abuso y vejación sostenido y repetido a lo largo del tiempo, hacia una persona por parte de un grupo de individuos. Su característica fundamental es que para llevarse a cabo se vale de las redes informáticas y de los recursos tecnológicos actuales, como computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas e incluso consolas de videojuegos”. <sup>475</sup>	En el marco de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes publicada en 2014, se contempla en los artículos 101 Bis, 101 Bis 1 y 101 Bis 2 que los niños, niñas y adolescentes tiene derecho a un acceso universal a las TIC, y que el Estado debe garantizar su integración a la sociedad de la información en vigilancia del artículo 3 constitucional, finalmente el acceso a las TIC debe ser seguro, de modo que es derecho de los menores usar las TIC en un clima de no discriminación o violencia.	2014, 2017 y 2021

<sup>474</sup>Secretaría de Gobernación, *¿Has sufrido acoso cibernético?*, <https://www.gob.mx/conavim/articulos/has-sufrido-acoso-cibernetico-te-decimos-a-donde-acudir> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

<sup>475</sup> Secretaría de Gobernación, *Guía parental. ¿Cómo supervisar y acompañar a la niñez y a la adolescencia para una navegación segura en la era digital?* (México: SEGOB, 2021), 65.

		Por su parte, en la definición no se menciona el espacio escolar, ni que el <i>cyberbullying</i> es una forma de violencia entre iguales, tampoco la presencia o no de adultos en las situaciones de acoso. En contraste, se destaca que el elemento definitorio de esta forma de violencia es que se lleva a cabo en las redes informáticas, no su carácter repetitivo y desigual. Esta definición aparece en una guía parental publicada en 2021.	
<b>IMJUVE</b>	<p>“Ciber acoso sexual, se produce cuando se llevan a cabo conversaciones con adolescentes o jóvenes generadas principalmente por adultos en donde desconocidos o conocidos, se permiten el derecho de enviarles mensajes, intentar conseguir sus fotografías, enviar solicitudes de amistad unidas a un comportamiento o acoso sexual o vigilar sus perfiles en busca de informaciones íntimas.</p> <p>Ciber acoso sexista es otro tipo de nueva violencia más directa y que tiene que ver con insultos y humillaciones a través de las redes sociales. En la mayoría de los casos se presenta por compartir fotografías y videos íntimos de su pareja sin permiso y que tienen la intención de herir a una persona”.<sup>476</sup></p>	<p>Se distingue entre ciberacoso sexual y sexista, definición basada en la idea de que se puede hacer mal uso de las tecnologías y las plataformas y redes digitales. Por ello el IMJUVE propone la clasificación de “nuevas violencias” para definir las problemáticas que aquejan sobre todo a la población joven, pero que no son privativas de este grupo de edad.</p> <p>Definiciones que corresponden más al fenómeno del <i>cybergrooming</i>, y que no contienen las referencias a la repetición de las agresiones y el desequilibrio de poder.</p>	2018
<b>PROFECO</b>	<p>“El <i>cyberbullying</i> o ciberacoso se lleva a cabo cuando alguien, por medio de un teléfono celular, correo electrónico, redes sociales, mensajería instantánea, entre otros; hostiga, amenaza, avergüenza, intimida o critica de forma individual o en grupo a otra persona”.<sup>477</sup></p>	<p>No hay distinción entre ciberacoso y <i>cyberbullying</i>, en este <i>blog</i> se busca alertar a la población con respecto a los riesgos que conllevan las tecnologías. Para la PROFECO es importante que se cuide la integridad de los menores, razón por la cual se incluye un decálogo que puede ser útil para niños y adultos, además de una liga al sitio de la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México, la cual ya no está disponible.</p>	2019
<b>GN</b>	<p>“El ciberacoso se puede considerar como un fenómeno de violencia escolar entre pares a</p>	<p>Para la GN el ciberacoso es sinónimo de <i>cyberbullying</i>. Sin</p>	2022

<sup>476</sup> Secretaría de Gobernación, *¿Sabes que es la violencia de control, ciberacoso sexual y ciberacoso sexista?*, <https://www.gob.mx/imjuve/articulos/sabes-que-es-la-violencia-de-control-ciberacoso-sexual-y-ciberacoso-sexista?idiom=es> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

<sup>477</sup> Secretaría de Gobernación, *Cuidado con el ciberacoso*, <https://www.gob.mx/profeco/articulos/cuidado-con-el-ciberacoso> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

	<p>través del uso del Internet y los diversos medios interactivos existentes: tecnologías digitales y dispositivos móviles, que se caracteriza por el envío de mensajes de naturaleza intimidante o amenazante<sup>478</sup>.</p>	<p>embargo, la definición ofrecida se limita al envío de mensajes amenazantes, de modo que no cubre ninguno de los fenómenos. Para el Centro de Respuesta a Incidentes Cibernéticos de la Dirección General Científica de la Guardia Nacional, donde definen <i>Ciber Acoso</i> como un fenómeno de violencia escolar entre pares haciendo uso de las TIC para enviar mensajes intimidantes o amenazantes, que también se puede manifestar con publicaciones ofensivas, ya sean reales o retocadas, creación de perfiles falsos, dispersión de rumores, envío de mensajes ofensivos o acechar a una víctima en diferentes entornos virtuales.</p>	
--	---	---	--

Fuente: elaboración propia con definiciones tomadas del Portal Único del Gobierno de México. <https://www.gob.mx/> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

En los boletines y *blogs* de las dependencias, sistemas y comisiones mencionadas el *cyberbullying* es entendido como una forma de violencia entre iguales que deben ser menores de edad, mediante internet o teléfonos móviles u otro dispositivo con el fin de agredir, amenazar o hacer daño; desde esta perspectiva el involucramiento de adultos en estas manifestaciones de violencia haciendo uso de las TIC es considerado como ciberacoso o acoso cibernético dadas las consecuencias legales que pueden recaer sobre ellos ya que sus acciones en contra de los menores pueden calificarse como delitos.<sup>479</sup>

En esta línea conceptual y dentro de los marcos institucionales se encuentran las encuestas del INEGI, que desde el año 2015 recaba información respecto a lo que denominan un problema reciente, pero en ascenso que es resultado del uso de las TIC, para ello se implementó un módulo experimental dentro de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las TIC en Hogares (ENDUTIH), con la finalidad de generar información cuantitativa cuyos resultados permitieron un primer acercamiento para analizar el ciberacoso y su impacto en la población mexicana. En el Módulo sobre Ciberacoso o MOCIBA se consideran las

<sup>478</sup> Secretaría de Gobernación, *Ciber Acoso*, <https://www.gob.mx/gncertmx/articulos/ciber-acoso-264111> (Consulta: 11 de agosto, 2022).

<sup>479</sup> Secretaría de Gobernación, ¿Qué es el cyberbullying? <https://www.gob.mx/cyberbullying/articulos/que-es-el-cyberbullying> (Consulta: 11 de agosto, 2022).



respuestas de personas a partir de los 12 años de edad, se organizan los resultados por entidad, sexo, o frecuencia de las agresiones, así como acciones tomadas ante el ciberacoso, nivel de estudio y edad; razón por la cual los adultos están contemplados dentro de la definición de ciberacoso, lo que indica que para el INEGI el concepto abarca los diferentes contextos en los que se desarrollan los mexicanos, entre los resultados más significativos entre 2015 y 2019 destaca el hecho de que la población entre los 20 y 29 años es mayormente es ciberacosada, seguida por el grupo entre los 12 a los 19 años, como se puede ver en la tabla 11.

Tabla 11.- Porcentaje de población víctima de ciberacoso por rango de edad MOCIBA 2015-2019.

	12-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 y más
<b>2015</b>	26.7%	32.3%	22.6%	No aplica	15.7%	No aplica
<b>2016</b>	20.5%	20.4%	15.5%	13.4%	8.9%	7.8%
<b>2017</b>	20.1%	20.3%	15.2%	11.5%	9.6%	No aplica
<b>2019</b>	30.4%	31.8%	23.3%	17.3%	12.9%	10.8%

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, *Módulo sobre Ciberacoso MOCIBA 2015, Principales resultados* (México: INEGI, 2016). <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2015/> (Consulta: 11 de agosto, 2022); INEGI, *Módulo sobre ciberacoso 2016, MOCIBA* (México: INEGI, 2017). <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2016/> (Consulta: 11 de agosto, 2022); INEGI, *Módulo sobre ciberacoso 2017, MOCIBA* (México: INEGI, 2019). <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2017/> (Consulta: 11 de agosto, 2022) INEGI, *Módulo sobre ciberacoso MOCIBA 2019 Principales resultados*, (México: INEGI, 2020). <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2019/> (Consulta: 11 de agosto, 2022).

Respecto a las modalidades de ciberacoso reportadas por los encuestados, se mantienen como las principales al paso de las diferentes ediciones de MOCIBA el recibir contenido multimedia no deseado por parte de desconocidos, en particular de tipo sexual, así como ser contactado por usuarios con identidades falsas y recibir mensajes ofensivos, entre otros como críticas constantes a la apariencia física y la publicación de información personal. Situaciones que no son ajenas a ningún rango de edad, pues el módulo contempla incluso a personas mayores de sesenta años que hayan tenido contacto o usado las TIC en los últimos doce meses previos al levantamiento de la encuesta, lo interesante es que en este grupo de edad también han aumentado las agresiones al paso de pocos años, pues pasaron de ser personas que nunca se conectaban a internet o no tenían acceso a un teléfono celular a poseer uno,

integrarse a grupos de *WhatsApp* e interactuar con otros usuarios para mantenerse en contacto con sus familiares o como parte del trabajo.

Mientras que, en otros frentes, como el Instituto Nacional de las Mujeres, la discusión gira en torno a la importancia de erradicar y prevenir las manifestaciones de violencia en contra de las mujeres en el país, y para ello se toman en cuenta los datos de INEGI contenidos tanto en las diferentes ediciones de MOCIBA como en la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) del año 2016 e incluso la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia ECOPRED del 2014, donde se preguntó a la población con respecto a diferentes dinámicas y la violencia por medio de las TIC, el ciberacoso y la violencia de género mediante el uso de dispositivos electrónicos e internet.

Retomando lo planteado por Tokunaga, cuando un concepto tiene varias definiciones sin que una en particular sea ampliamente aceptada se generan inconsistencias visibles en los resultados de investigación, ya que en cada trabajo que adopte una de las múltiples definiciones se estarán midiendo fenómenos diferentes, es decir que los hallazgos darán cuenta de realidades incompletas e información parcial, por ejemplo, los resultados de MOCIBA que contemplan un panorama amplio de las violencias experimentadas por la población mexicana a partir de los 12 años de edad y hasta más de sesenta años considera el término ciberacoso para referirse a las agresiones y manifestaciones de violencia intencionada y repetida en el tiempo haciendo uso de las TIC para lograr el objetivo de humillar, amedrentar y violentar a otro usuario, así en sus resultados principales se observa un gradual aumento en la incidencia de ciberagresiones entre la población más joven.

Sin embargo, no dejan de poner atención en los adultos, que en modalidades como el cybergrooming toman un papel determinante para que las agresiones tengan lugar, de tal modo que el agresor también se encuentra conectado, es un usuario más y forma parte de los números que ofrece el INEGI dentro de encuestas más completas como la ENDUTIH que ayuda a conocer la penetración de las TIC en el país. Por otro lado, si se miden las agresiones que pueden tener lugar en el ciberespacio, pero únicamente las que se presentan entre pares escolares menores de edad, y se define el ciberacoso como un sinónimo de *cyberbullying*, los

resultados no van a mostrar las diferentes formas que puede tomar el ciberacoso sino sólo una faceta, esto ha derivado en hallazgos de investigación cualitativos dispares.

En síntesis, desde la perspectiva de las dependencias gubernamentales, el trabajo conceptual y la definición más acertada es la que se ha desarrollado desde el INEGI, ya que contemplan población desde los 12 años hasta adultos mayores de 60, ofrecen datos sobre el nivel escolar, el contexto donde se presenta el ciberacoso, las modalidades de violencia por medio de las TIC, así como las estrategias para prevenir, evitar o afrontar una situación cuando esta se presenta. Esto sucede porque año con año en el INEGI han explorado diferentes estudios sobre el fenómeno del ciberacoso y han enriquecido sus resultados, notas técnicas y metodológicas con la literatura sobre el tema. Además, recuperan los trabajos en español con mayor alcance y más referenciados entre los expertos, por último, dan espacio para las investigaciones nacionales e incluso trabajos de grado para ofrecer una visión amplia del problema.

Sin embargo, quedan pendientes diferentes aspectos que pueden ayudar a consolidar una eficiente comprensión y progresiva erradicación de la violencia en el ciberespacio, entre estos temas, se encuentran los riesgos asociados al ciberacoso y cómo se han identificado en la literatura en español, y la necesidad de conocer e incorporar las experiencias de las víctimas e incluso de los agresores en la investigación especializada. Las principales preocupaciones de los investigadores radican en los riesgos que corren niños y adolescentes, estos derivados de convertirse en víctima de cualquiera de las modalidades de acoso, las cuales también se han modificado en poco tiempo, entre ellas se encuentra, la reducción de la edad de inicio del acercamiento de los usuarios a las TIC, ya que estos son cada vez más jóvenes, crean perfiles y cuentas en redes sociales donde comparten fotografías o videos cortos e interactúan con sus amigos y seguidores, estos últimos pueden ser usuarios que los menores no conozcan y acepten solicitudes de amistad o mensajes con contenido no deseado de corte violento, agresivo o de tipo sexual. En segundo lugar, están las situaciones que son resultado del ciberacoso, es decir, cuando no se evitó o revirtió el efecto negativo en los usuarios, por

ejemplo, encuentros con desconocidos, raptos, coacción para enviar contenido sexual o cybergrooming.<sup>480</sup>

Al respecto Riquelme y Fuentes señalan que en las investigaciones sobre riesgos derivados de una situación de ciberacoso realizadas en México correspondían a afecciones físicas como dolor de cabeza y de estómago, insomnio e incluso adicción al tabaco o drogas, mientras que en otros países como España y Estados Unidos los estudios apuntan más hacia padecimientos psicológicos, depresión, ansiedad y baja autoestima.<sup>481</sup>

Mientras que en segundo lugar, en los trabajos de corte cualitativo como los de Velázquez<sup>482</sup> se retoma la importancia de las experiencias de los involucrados en situaciones de violencia en diferentes entornos y cómo en ocasiones estos convergen en la escuela, de este modo, conocer la experiencia vivida puede ayudar al investigador a ir más allá de la estadísticas y a delimitar mejor los conceptos cuando se atraviesa una situación de falta de consenso en las definiciones, ya que en el relato o articulación de la experiencia narrada salen a flote detalles contenidos en la memoria, las condiciones contextuales y todo tipo de relaciones que se gestan en este, para el caso del aula, hablamos de situaciones tan dispares como traiciones, humillaciones, intimidación, compañerismo, competencia, amistad, amor y comprensión entre muchos otros.

En el caso del ciberacoso y las agresiones y violencia haciendo uso de las TIC, sucede algo parecido que a su vez se ve magnificado por la tecnología, en particular internet, que implica la acumulación de agresiones en primer lugar, y un nuevo espacio para agredir. En este sentido, las estadísticas que en ocasiones se realizan mediante software recopilan incidencias y codificaciones de experiencias reducidas, dichas experiencias entonces no son verbalizadas, conocidas y compartidas, sino que nunca abandonan el espacio estadístico. A diferencia de las experiencias de violencia en la escuela, pensada como espacio físico, en el ciberespacio se conservan restos de la experiencia violenta, lo cual constituye no solo pruebas

---

<sup>480</sup> Gerardo García, Víctor Joffre, Gerardo Martínez y Arturo Llanes, "Ciberbullying: forma virtual de intimidación escolar", *Revista Colombiana de Psiquiatría* 40, no. 1 (2011): 121. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(14\)60108-6](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60108-6) (Consulta: 2 de agosto, 2022).

<sup>481</sup> Riquelme y Fuentes, "Riesgos", 46.

<sup>482</sup> Luz María Velázquez, "Experiencias estudiantiles con la violencia en la escuela", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 10, no. 26 (2005): 740. <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/793> (Consulta: 15 de agosto, 2022).

de lo dicho por una víctima o incluso un recuerdo, sino que se construye una memoria de la violencia que se experimenta, pero también se ejerce en la red.

En el siguiente apartado, se busca abundar sobre los motivos, impulsos, razones y causas que han llevado a diferentes personas a acosar, utilizando las TIC, a otras personas. Para ello se propone rastrear, pero también explicar la intencionalidad de dañar a otros, ligada a la tortura, la violencia, el placer y el poder, lo cual da como resultado variaciones aun dentro de cada una de las formas de agresión, incluidas las que se presentan mediante las TIC. Desde esta perspectiva que dialoga con la caracterización que hiciera Foucault respecto a la tortura y su capacidad burocratizadora del dolor del cuerpo, pero también la mente del otro e incluso el yo virtual para el tema que nos ocupa.

## 4.2 Explicar el fenómeno desde las motivaciones y el lugar de los actores ¿Por qué sucede el ciberacoso?

La discusión conceptual sobre el ciberacoso indica que es difícil identificar los límites de este término, debido a que este es un fenómeno amplio que abarca tanto diferentes formas de agredir y violentar a otro de una manera constante y repetitiva haciendo uso de las TIC, así como las características de los actores que participan del ciberespacio. Si bien, a lo largo de esta investigación se han delineado los perfiles de dichos actores, lo cierto es que aún no se ha respondido a una pregunta crucial cuya respuesta se encuentra inmersa en las acciones de estos actores: ¿Por qué sucede el ciberacoso?

En este trabajo, hasta ahora, solo se han contemplado como actores a las víctimas, agresores y audiencia. Sin embargo, se pretende indagar de una manera más profunda y simétrica, sobre la participación e importancia de los artefactos sociotécnicos, tecnologías y dispositivos electrónicos en las prácticas cotidianas y las acciones humanas básicas como comprar, relacionarse, estudiar y trabajar, para ello se propone el uso de los elementos teóricos de la Teoría del Actor Red, TAR en adelante.<sup>483</sup>

Desde la perspectiva de la TAR el mundo social es resultado de un entramado de redes y relaciones entre actores, los cuales pueden ser humanos y *no humanos*. Estos postulados dialogan con una problemática previamente abordada, que es la pertinencia del análisis histórico de la tecnociencia, el cual implica tener en consideración las diferentes transformaciones derivadas de la incursión de diversas innovaciones tecnológicas en los ámbitos científico, tecnológico, económico, político y social a lo largo del tiempo. En este sentido, la tecnociencia es una compleja red de relaciones entre actores humanos que gestionan, innovan, investigan y hacen ciencia, y actores no humanos, que pueden ser desde una teoría hasta un instrumento de medición, una bomba o una computadora, las

---

<sup>483</sup> Diego Parente, "Los artefactos en cuanto posibilidades de acción. Problemas en torno a la noción de agencia material en el debate contemporáneo," *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 16, no. 33 (julio-diciembre, 2016): 145-146. <https://www.redalyc.org/journal/414/41449298007/> (Consulta: 18 de noviembre, 2022).

posibilidades son infinitas debido a que los pilares de la tecnociencia son la innovación y el desarrollo de tecnología.<sup>484</sup>

En la tercera etapa de la tecnociencia se consolidaron los proyectos de las empresas tecnocientíficas, se incrementó la inversión privada para la investigación y la competitividad en los mercados internacionales. En este contexto comenzó la gradual masificación del internet y otras tecnologías, en particular las computadoras y después los teléfonos móviles. De esta forma, se observa un interesante protagonismo de dichas tecnologías en los procesos de socialización de conocimientos, como la informática y la computación, disciplinas para las cuales es indispensable el uso de artefactos y herramientas tecnológicas. Así, la TAR es una alternativa para desarrollar estudios sociales de la ciencia y la tecnología, ya que es una teoría flexible con capacidad de profundizar el análisis del origen, evolución y dispersión de las relaciones entre actores mediante lo que Echeverría y González denominan una estrategia metodológica descriptiva enfocada en las dinámicas de redes.<sup>485</sup>

Como ya se mencionó, para la TAR los actores no son solo individuos, sino una figura más compleja cuya definición está relacionada con lo que este hace y sus efectos en los otros actores, sin importar si estos son humanos o no. Desde esta perspectiva, cualquiera con la capacidad de actuar sobre los otros, humano o no, puede ser considerado como un actor dentro de la ecuación, donde se presentan otras categorías como la traducción. La TAR trabaja principalmente con estudios de caso, dada la flexibilidad de aplicarla en temas diversos, pero es particularmente efectiva para el análisis detallado de episodios tecnocientíficos dadas las interacciones de actores humanos con todo tipo de dispositivos tecnológicos en procesos simultáneos en el marco de las políticas científicas contemporáneas.<sup>486</sup>

En este sentido, la TAR y sus conceptos pueden ser útiles para el estudio del ciberacoso y sus actores porque pone especial énfasis en la manera en que determinados sectores de la sociedad se relacionan con la tecnología en sus actividades cotidianas, tomando

---

<sup>484</sup> Javier Echeverría y Marta González, "La Teoría del Actor-Red y la tesis de la tecnociencia," *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, no. 738 (julio-agosto, 2009): 707. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1047> (Consulta: 15 de noviembre, 2022).

<sup>485</sup> *Ibid.*, 708.

<sup>486</sup> *Ibid.*, 717.

en cuenta que en las acciones de los diferentes actores está implícita también una historia o trayectoria sociotécnica, es decir, un punto de partida o concepción previa respecto a los artefactos tecnológicos y los actores no humanos, situación que es notoria en el caso de la brecha digital y las distintas finalidades, descripciones, conceptualizaciones e incluso intenciones, valores y expectativas al hacer uso de estos.

Sobre esto, Lidia Girola<sup>487</sup> argumenta que, así como se han modificado a lo largo del tiempo los artefactos sociotécnicos, producto de la innovación, algo similar sucede con las representaciones y los imaginarios sociales; constructos que, vistos bajo la lupa de la TAR, también son actores no humanos que juegan un papel importante a la hora de analizar el comportamiento y las motivaciones de los actores humanos cuando ejecutan una acción cualquiera. En este caso, por sus repercusiones como un fenómeno social que afecta a diferentes sectores y grupos de edad sin distinción, el ciberacoso analizado desde la TAR muestra las formas de concebir el contexto de acción de los involucrados en el problema, las alternativas y posibles soluciones al mismo, pero también los prejuicios, ideas preconcebidas, así como las dinámicas de poder presentes en situaciones de desequilibrio de poder y violencia ejercida a lo largo del tiempo.

En este sentido, y apeándose a la definición de ciberacoso como fenómeno amplio que tiene lugar en el contexto digital y cuya condición además de los ya conocidos desequilibrio de poder, repetición e intención de causar daño, las computadoras, celulares, tabletas o laptops, así como la conexión a internet son *actantes* con *agencia* que participan activamente en las acciones de los involucrados. El actante es el “telón de fondo”<sup>488</sup> donde ocurren los actos humanos, y la agencia la capacidad de actuar, así, los actantes no humanos facilitan, permiten, autorizan, prohíben, dan recursos, alientan, sugieren, bloquean, influyen, hacen posible y privilegian las acciones de los usuarios,<sup>489</sup> en una dinámica de ciberacoso si estos faltan, la agresión virtual no es posible y en todo caso la violencia se quedaría relegada al espacio físico, que en algunos casos es el contexto de origen de las agresiones en el

---

<sup>487</sup> Lidia Girola, “Imaginarios y representaciones sociales, Teoría del Actor-Red y cambios en la socialidad y la gestión de los afectos,” *Revista Cultura y Representaciones Sociales* 15, no. 29 (septiembre, 2020): 94. <https://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/827> (Consulta: 17 de noviembre, 2022).

<sup>488</sup> Bruno Latour, *Reensamblar lo social. Una introducción a la Teoría del Actor-Red* (Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008), 107.

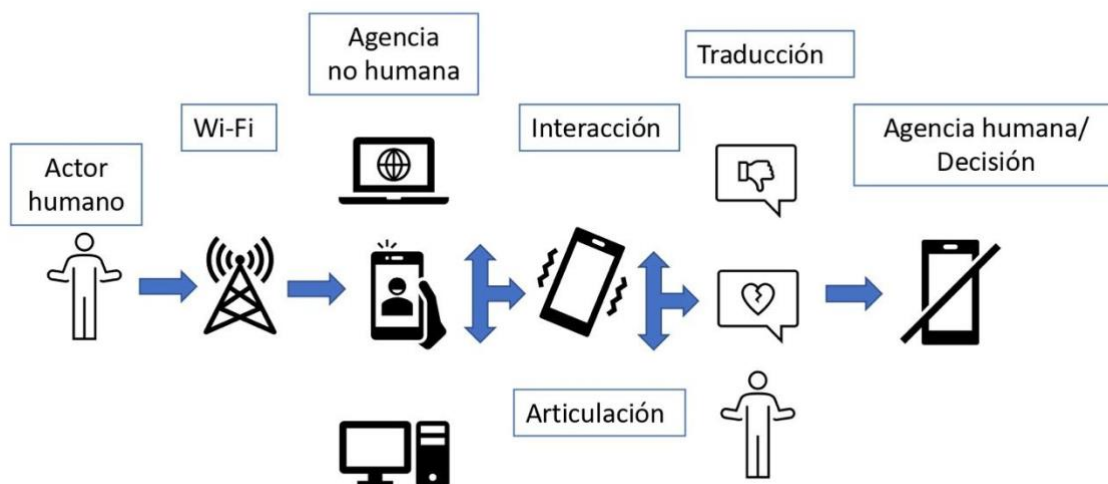
<sup>489</sup> *Idem*.



ciberespacio, mientras que al acoso que surge y se desarrolla por completo en internet es denominado *ciberacoso puro* pues solo es posibles en el ámbito de las TIC.<sup>490</sup>

Así, en el ciberespacio existen las relaciones entre humanos y los elementos con agencia en dicho entorno, es decir los actantes no humanos dentro de los cuales puede englobarse no solo a los dispositivos e internet, sino también a las plataformas digitales, las redes sociales, los servicios, páginas web y las aplicaciones, que no solo operan como soportes sino como mediadores materiales activos con la capacidad de transformar los procesos. En esta compleja relación los usuarios recibimos información y al mismo tiempo tenemos la capacidad de actuar, pero mediada por los actantes no humanos para incidir por las mismas vías, por ejemplo, cuando se trata de causas que implican la movilización de los usuarios o suscriptores de plataformas digitales para recaudar recursos o denunciar algún hecho, y ambos procesos, que son la recepción de la información y la acción tomada después de ello nos hace parte del proceso, como se puede observar en la figura 6.<sup>491</sup>

Figura 6.- Agencia de actores no humanos en la dinámica del ciberacoso desde la perspectiva de la víctima



Fuente: elaboración propia.

<sup>490</sup> Fernando Miró, *El cibercrimen. Fenomenología y criminología de la delincuencia en el ciberespacio* (Madrid: Marcial Pons, 2012), 52.

<sup>491</sup> Girola, "Imaginarios", 100.

De acuerdo con Girola los avances tecnológicos de las últimas décadas han configurado una nueva cotidianidad en la que estos aparatos sociotécnicos tienen la capacidad de hacer más fáciles ciertas tareas, pero al mismo tiempo pueden generar conflictos y dificultar algunas otras acciones, que en otro momento se realizaban sin su presencia. En la figura 6 esta situación es más notable sobre todo en el caso de las personas mayores que modificaron sus tareas diarias en los espacios de trabajo ante la exigencia de utilizar las computadoras e internet, pero también es necesario mencionar que esta *nueva socialidad*<sup>492</sup> impacta las relaciones con el entorno y otros usuarios debido a que las actualizaciones y cambios técnicos se presentan periódicamente y sin dar tregua a las personas, muchas veces, para adaptarse a ellos, comprenderlos y procesarlos, incluso aunque pertenezcan a las generaciones más jóvenes, y por otro lado, están los beneficios de estar conectados con los otros en el ciberespacio y compartir las actividades, gustos e intereses, pero también establecer redes con familiares, amigos o compañeros del trabajo, así como con desconocidos que en este contexto son potenciales amigos, parejas o todo lo contrario, enemigos o personas no gratas dependiendo de sus acciones.

Siguiendo con la figura 6, el proceso comienza con el usuario humano y su acercamiento e interacción con un no humano que es el Wi-Fi, tecnología que hace posible que otros artefactos puedan actuar, es decir conectarse a la red para ser utilizados por una persona con diferentes fines, después de dicho uso cotidiano en algún momento se producen las interacciones con otros usuarios que siguen hasta ahora el mismo proceso.

La perspectiva de la víctima es el resultado de la interacción y le puede resultar contraproducente, desagradable y violenta, de modo que en la etapa de la *traducción* la interpretación de una serie de procesos técnicos, que tienen lugar mediante los actores no humanos, cuya capacidad de agencia determina la posibilidad de acción del actante humano que ejecuta las acciones para las cuales estos fueron diseñados como transmitir, publicar, generar y crear contenido multimedia, da como resultado que la víctima tome una decisión que puede ser bloquear, cerrar, cortar, ocultar, compartir, o rebatir la agresión derivada de la interacción. No obstante, esto no resuelve las heridas psicológicas y sociales pues el

---

<sup>492</sup> *Ibid.*, 108.

ciberacoso es también una larga travesía que en ocasiones no se puede resolver en el ámbito de las TIC.

Latour argumenta que “cualquier cosa que modifica con su incidencia un estado de cosas es un actor”,<sup>493</sup> idea que resulta conveniente para comprender las acciones que toma un usuario que después de una interacción mal intencionada o agresión mediante las TIC se convierte en una víctima de ciberacoso. Sin embargo, la TAR intenta abordar no solo una forma única de relación entre los actores sino que considera diferentes escenarios en lo que estos toman decisiones y adoptan diferentes posturas de acuerdo con los efectos o la incidencia en el contexto de acción, que en este caso es el ciberespacio atravesado por las redes sociales en el sentido literal, es decir, el entramado de intercambios sociales que tienen lugar en el mundo físico y se prolongan al virtual y las que emergen en el ciberespacio como resultado de las capacidades de la web 2.0 en tiempos de la sociedad de la información.

Lo que se trata de decir, es que la denominada víctima en la literatura especializada posee ciertas características como: pasar gran cantidad de tiempo conectado a internet incluso a altas horas de la noche o no tener ajustes de privacidad en sus redes sociales de forma que fotografías e información compartida están desprotegidas.<sup>494</sup> Además, derivado de la agresión, la víctima puede manifestar baja autoestima, padecer depresión y ansiedad, sentirse insegura, bajar su desempeño (escolar o laboral), enfrentar dificultades para construir relaciones duraderas o sanas en el ciberespacio y vulnerabilidad que puede llevarle a convertirse en objeto de otras modalidades de acoso de forma recurrente.<sup>495</sup> Este enfoque tradicional lleva a encasillar a la víctima como un actor pasivo dentro de la red, no obstante desde la TAR en la medida de que se observan los efectos de la interacción derivado de la agencia de otros actores, la víctima actúa también de manera activa.

Esto no significa que las acciones del agresor o la audiencia estén encaminadas a dañar en todas las ocasiones, ni que la víctima esté totalmente indefensa, lo cierto es que en determinados escenarios las agresiones no tienen una víctima particular, por ejemplo, los

---

<sup>493</sup> Latour, “Reensamblar”, 106.

<sup>494</sup> Ana María Ramírez, “Factores de riesgo y de protección y victimización por ciberacoso entre menores en Jerez de la Frontera: un estudio exploratorio”, *Behavior & Law Journal* 6, no. 1 (2020): 52. <https://doi.org/10.47442/blj.v6.i1.72> (Consulta: 18 de noviembre, 2022).

<sup>495</sup> Riquelme y Fuentes, “Riesgos”, 45-47.

ataques ciberterroristas o las estafas por medio de spam que afectan a miles de personas, también se puede mencionar a las víctimas indirectas de acciones ejecutadas por los agentes sociotécnicos y por último, las agresiones sin víctimas directas o los *crimes without victims* o *victimlesscrimes*<sup>496</sup> los cuales no son denunciados porque no hay una víctima identificable que perciba y posteriormente denuncie los actos y trate de revertirlos. Hay que señalar que se recupera el concepto de cibercrimen para hacer referencia a los eventos sociales llevados a cabo por un individuo o grupo que tienen efectos negativos sobre otros, ya sean personas o instituciones mediante las TIC en el ciberespacio.<sup>497</sup>

En la normativa mexicana, en particular en la Ley General de Víctimas, LGV en adelante, se considera como víctimas a “aquellas personas que directamente hayan sufrido algún daño o menoscabo económico, físico, mental, emocional, o en general cualquiera puesta en peligro o lesión a sus bienes jurídicos o derechos como consecuencia de la comisión de un delito”,<sup>498</sup> pero no se especifica el espacio, es decir no hay una distinción entre el espacio físico y el virtual y lo que se ofrece es una perspectiva amplia del concepto de víctima y cómo se adquiere dicha calidad, debido a que se distingue también a las víctimas directas e indirectas como los familiares o personas cercanas a la víctima directa. Además, la LGV reconoce la existencia de grupos vulnerables que, por su edad, género, condición de salud o preferencia sexual pueden ser objetos de agresiones y violencia, como niños y menores de edad, mujeres, adultos mayores, defensores de derechos humanos, migrantes o personas con discapacidades, entre otros.

La LGV antepone el interés superior del menor, la visión transversal de género y la protección de las personas en condición de vulnerabilidad, ya que es posible que éstas no puedan defenderse o no estén conscientes de que son objeto de delitos. En dinámicas de ciberacoso, mujeres a partir de los 12 años son las víctimas más recurrentes, de acuerdo con el INEGI en el 2019 9.4 millones de mujeres fueron víctimas de ciberacoso en los últimos doce meses,<sup>499</sup> bajo diferentes formas de acoso y agresión, situaciones que se agravan en el caso de menores y adultos mayores cuando no están conscientes del delito o hecho violento,

---

<sup>496</sup> Miró, “El cibercrimen”, 94.

<sup>497</sup> *Ibid.*, 29.

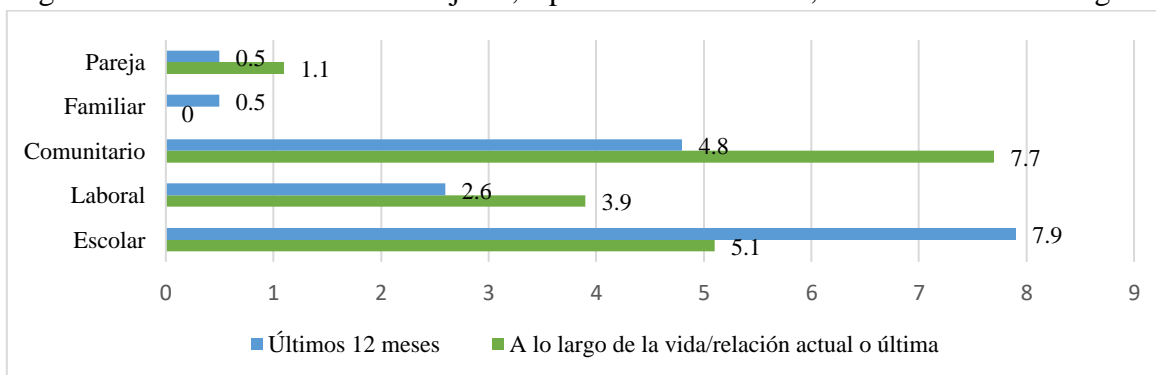
<sup>498</sup> Ley General de Víctimas (México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la UNIÓN, 2013) Artículo 4, Capítulo II.

<sup>499</sup> INEGI, *Módulo sobre Ciberacoso. MOCIBA 2019. Principales resultados* (México: INEGI, 2020), 9.

por ejemplo, en situaciones de *cybergrooming* cuando el agresor se gana la confianza del menor, lo manipula, chantajea y explota para que este le envíe material multimedia, muchas veces con fines sexuales, y para concertar un encuentro, de esta forma el niño o adolescente involucrado no se considera víctima pues el *groomer* le puede hacer creer que es correcto lo que hacen.<sup>500</sup>

En otras prácticas como el *sexting*, la relación se da entre iguales, pero aquel que manda fotografías o videos de contenido sexual, que pueden incluir desnudos parciales o totales en poses sugerentes, pese a que sea de manera consensuada, se expone a que el receptor, que tiene su confianza, lo traicione. Hay que mencionar que en dinámicas de *sexting* se corre un alto riesgo de victimización pues esta práctica nace de un abierto interés en ejercer la sexualidad en línea, pero el receptor puede actuar como victimario y compartir material con otros sin consentimiento y sin informar, mientras que la audiencia, a su vez, tiene la libertad de seguir compartiendo el material, lo cual deriva a su vez en modalidades de ciberacoso de tipo sexual como el *outing*, la *sextorsión*, *porn revenge* y la *violencia digital de género*, en este tipo de dinámicas pueden convertirse en víctimas menores y adultos por igual, y en el caso mexicano hay una marcada tendencia hacia la victimización de mujeres a partir de los 15 años como indican los datos de la ENDIREH 2021 que aparecen en la figura 7.

Figura 7.- Violencia contra las mujeres, a partir de los 15 años, a través de medios digitales



Fuente: INEGI. *Violencia Contra Las Mujeres en México. Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares 2021. ENDIREH. Nacional* (México: INEGI, 2022), 26.

<sup>500</sup> Miró, "El cibercrimen", 88.

Como se observa en la figura 7 los datos más recientes de la ENDIREH muestran porcentajes bajos para tratarse de datos a nivel nacional sobre la violencia en contra de las mujeres en México. Además, el criterio para contemplar las agresiones incluye el ítem *A lo largo de la vida*, y aun en este caso los números son bajos, esto puede explicarse analizando las definiciones de cada una de las formas de violencia que experimentan las mujeres y que el INEGI separa por contexto, como la casa, la escuela y el trabajo, y por tipo ya sea sexual, psicológica o patrimonial.

Llama la atención el contraste entre encuestas, pues en el caso de la ENDUTIH se habla de millones de mujeres, afectadas cada año, en diferentes modalidades de ciberacoso que oscilan entre llamadas anónimas hasta solicitudes sexuales por parte de desconocidos o mensajes anónimos, mientras que la ENDIREH se enfoca en las manifestaciones de violencia en contra de las mujeres por cuestiones de género analizadas por ámbito. En este sentido, la ENDUTIH y en particular el MOCIBA analizan las relaciones existentes entre los usuarios y los dispositivos infotécnicos, detectables mediante los horarios de uso, el tiempo de conexión, el proveedor del servicio de internet, las actividades en línea y las formas en las que los usuarios perciben las intenciones de otros, razón por la cual una mala experiencia en línea puede contemplarse como una incidencia no deseada, mientras que en la ENDIREH se le pregunta a las mujeres sobre formas de violencia específica en los espacios donde se desarrollan y si esta violencia tiene origen en el hecho de que estas sean mujeres, de esta forma, el ámbito de las TIC es secundario dadas las complejas dinámicas que se viven en los hogares, centros de trabajo y comunidades en México.

En este sentido, la violencia por medio de las TIC obedece al contexto de las agresiones, pero al mismo tiempo es una variante dañina que tiene repercusiones en el ámbito digital y en la persona que la padece. La definición del INEGI sobre la violencia por medios digitales se enfoca en primer lugar en las agresiones online de tipo sexual, así, esta modalidad de violencia se refiere a la acción de exponer, difundir, exhibir, comercializar, intercambiar o compartir “imágenes, audios o videos reales o simulados de contenido íntimo sexual de una persona sin su consentimiento, sin su aprobación o sin su autorización y que le cause daño.”<sup>501</sup> Y, en segundo plano, se ubican otro tipo de actos realizados con dolo que pueden

---

<sup>501</sup> Ibid., 31.

atentar contra la dignidad y la privacidad de las mujeres y que también sean resultado del uso de las TIC.

Debido a la gravedad de los cibercrímenes de naturaleza sexual, estos toman la mayor importancia, derivado de las manifestaciones de violencia en contra de las mujeres en el contexto mexicano actual. Aunque, queda claro que estas no son las únicas que se cometen, pues otras modalidades de ciberacoso quedan fuera de los marcos normativos y legales, pese a que en ellas se presentan antecedentes o evidencias de violencia que, dada la condición de permanencia en el tiempo, desigualdad de poder y repetición, pueden transformarse en situaciones que también ponen en riesgo los derechos y la integridad de las usuarias. De esta forma, acechar, controlar, vigilar y robar información de las usuarias son el primer paso para otras agresiones más severas, y cabe señalar que estas agresiones son perpetradas por conocidos, amigos, parejas y exparejas, e incluso por familiares.

Estas situaciones fuera de la norma se complejizan cuando las personas no saben que sus fotografías son objeto de burlas o están circulando entre una amplia audiencia en internet, pues no pueden denunciar ante las autoridades que son objeto de ciberacoso u otro cibercrimen. Sin embargo, esto no significa que no puedan adquirir la calidad de víctimas, ya que una víctima surge como resultado de la comisión de un delito reconocido, así en el caso de leyes como la Ley Olimpia, que contempla ciberagresiones y violencia sexual por medio de las TIC, la condición de víctima no está determinada por la denuncia en sí misma, sino en el estatus legal y en la normativa que considera como víctimas a aquellas personas que hayan padecido vejaciones, daño o agravio en contra de sus derechos sexuales en el ámbito digital. Lo mismo sucede con la pornografía infantil que pone en riesgo la integridad física y psicología del menor que es explotado y que de acuerdo con la LGV forma parte de los tratados internacionales de los que México forma parte y por tal razón debe ser perseguido e investigado sin importar que las víctimas sean conscientes o no de ello.<sup>502</sup>

Para profundizar más sobre este tema, es importante mencionar que estas leyes o normas aplicables para los cibercrimitos tienen límites de alcance territorial. Sirva de ejemplo la Ley de Responsabilidad civil para la Protección del Derecho a la Vida Privada el Honor y la Propia Imagen en el Distrito Federal, publicada en la Gaceta del Diario Oficial de la Ciudad

---

<sup>502</sup> Ley General de Víctimas, “Artículo 4, Capítulo II”.

de México en 2006 y actualizada en 2014. Esta ley dice en su artículo 12 que los hechos y datos sobre la vida privada o ajena no son materia de información y que la imagen de una persona no debe ser publicada o difundida sin su consentimiento a menos que esta sea figura pública. Como es de esperarse estas condiciones se agravan cuando hay menores de por medio o población vulnerable.<sup>503</sup>

Esto puede ayudar a dejar más claras las condiciones de victimización por ciberacoso dependiendo de los escenarios posibles. El segundo actor humano por analizar desde la TAR es el ciberagresor. Observado en la literatura especializada como este sujeto que actúa en la mayoría de las ocasiones sin dar la cara debido a las posibilidades técnicas que le permiten, si es que así lo decide, cubrir sus pasos y ser invisible. Esta lejanía puede representar lo que Miró llama una *desconexión moral*, basándose en la propuesta de Albert Bandura, como resultado de una creciente falta de empatía y nulo remordimiento por sus actos, pero también una tendencia a minimizar las agresiones, ya que el ciberacoso puede entenderse también como un fenómeno indirecto, de modo que no en todos los casos el agresor observa las reacciones de o las víctimas.<sup>504</sup> En contraste, en modalidades como el *cyber trolling* el agresor busca notoriedad, no se esconde ni se avergüenza por sus acciones, y en otras más graves como el *happy slapping* el victimario comparte en tiempo real palizas, vejaciones, incluso violaciones y homicidios en contra de víctimas desprevenidas.

De acuerdo con Ortega, Sánchez y Menesini <sup>505</sup> que también utilizan la Teoría de la desconexión moral de Bandura, el estudio de la violencia entre pares se ha analizado desde una perspectiva psicológica y cuantitativa que ha explicado poco sobre la dificultad para conectar el comportamiento de las personas y el razonamiento moral previo a las acciones tomadas. El telón de fondo es el proceso de socialización, de cada uno de los actores, en el cual se adquieren referentes, normas y valores morales que corresponden al contexto donde el individuo se desarrolla y que son interiorizados con el fin de que este se regule a sí mismo

---

<sup>503</sup> Secretaría de la Contraloría General, Ley de Responsabilidad civil para la Protección del Derecho a la Vida Privada el Honor y la Propia Imagen en el Distrito Federal, 2014, 3. [http://www3.contraloriadf.gob.mx/prontuario/index.php/normativas/Template/ver\\_mas/64344/31/1/0](http://www3.contraloriadf.gob.mx/prontuario/index.php/normativas/Template/ver_mas/64344/31/1/0) (Consulta: 1 de diciembre, 2022).

<sup>504</sup> Miró, "El cibercrimen", 45.

<sup>505</sup> Rosario Ortega, Virginia Sánchez y Ersilia Menesini, "Violencia entre iguales y desconexión moral: un análisis transcultural", *Psicothema* 14, (2002): 40. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3473>. (Consulta: 13 de septiembre, 2023).



cuando se ve enfrentado a la posible ejecución de una conducta negativa de forma que se incline hacia otras opciones. La Teoría de la desconexión moral propone la existencia de un sistema de autorregulación de la conducta moral que se basa en la observación de la conducta propia en relación con los presupuestos morales, la autoevaluación de los efectos y consecuencias de los actos para cada individuo a nivel social o colectivo. Este sistema puede variar de un individuo a otro, de modo que algunos sujetos pueden desconectarse selectivamente para justificar, minimizar y distorsionar los efectos de sus actos de manera que pueden llegar a considerar que no han violado sus principios morales, los mecanismos de desconexión moral más comunes son la falta de empatía y ausencia de culpa.<sup>506</sup>

En cuanto al ciberespacio, es evidente que las intenciones de los agresores son variadas y dependen de múltiples factores como la elección de la modalidad de agresión, la relación en el mundo físico o virtual con la víctima, la elección de esta y la finalidad de llevar a cabo una acción de este tipo. En este sentido, el agresor también genera una relación con la tecnología, de modo que es él quien, por medio del uso de los actores no humanos, es decir aprovechando su agencia, actúa con el fin de dañar. De manera esquemática se puede observar la participación de los actores en la figura 8.

Figura 8.- Agencia de los actores humanos y no humanos desde la perspectiva del agresor



Fuente: elaboración propia.

<sup>506</sup> Ibid., 38 y 39.

El objetivo de la figura 8 es intentar dar un orden temporal a la agresión, de modo que se propone que la intención es el punto de partida, el victimario persigue diferentes objetivos, los cuales pueden ser tan sencillos, incluso inocentes, como divertirse o, todo lo contrario, puede pretender hacer un daño irreversible a otro usuario, que como él participa de la conexión a internet y del uso de dispositivos electrónicos. Así, el agresor que es un actor humano hace uso de los no humanos para que estos transmitan, envíen en cadena, manden un mensaje instantáneo, procesen un video o fotografía o cualquier otra acción para que a su vez otros dispositivos que también tienen agencia, reciban, notifiquen, reproduzcan o muestren la acción, finalmente, la víctima adquiere esta información, la traduce y la procesa en el mismo ámbito, pero también puede ver afectada su seguridad y privacidad, factores que traspasan el entorno digital y dañan a la persona más allá del usuario.<sup>507</sup> Por otro lado, en el esquema también observamos a la audiencia que igual que la víctima traduce la información recibida, lo cual significa el punto de partida de otro proceso visto desde una óptica diferente que es la viralización, situación que sale por completo del control del perpetrador y el afectado.

Hasta este punto, las agresiones pueden ser entendidas por los actores como travesuras o actos inocentes, incluso la víctima podría minimizar este tipo de acciones e ignorarlas, sobre todo en el caso de que haya menores involucrados. Sin embargo, existen formas de ciberacoso que trasgreden los actos temerarios e imprudentes y pueden implicar la comisión de delitos que pueden dañar de forma más seria a los afectados, en casos donde la seguridad e integridad de las víctimas, miembros de la audiencia y hasta los mismos perpetradores, se ve comprometida se puede hablar de cibercrímenes.

De acuerdo con Miró en el ciberespacio convergen diferentes tipos de cibercriminales, y a grandes rasgos se pueden dividir en cuatro categorías: los ciberterroristas, *ciberactivistas*, cibercriminales económicos y sociales. Estos últimos son de importancia para el estudio del ciberacoso porque dentro de las formas de agredir utilizando las TIC las modalidades que tienen un fin económico como el *phishing* o el *carding*, que

---

<sup>507</sup> Antonia Candela, Gabriela Naranjo, María de la Riva, Jorge Moreno y Johanna Rey, "Teoría del Actor-Red y contextos escolares", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 25, no. 86 (2020): 690-693. [https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/10/RMIE\\_86.pdf](https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/10/RMIE_86.pdf) (Consulta: 18 de noviembre, 2022).

consiste en copiar o falsificar tarjetas bancarias, son los más comunes en la red, esta situación es opuesta al caso del cibercriminal social, ya que este actúa de acuerdo con motivaciones y propósitos que pueden parecer poco claros para las víctimas directas e incluso para la audiencia.<sup>508</sup>

Y es que el cibercriminal social puede ser adulto o menor de edad, que utiliza internet como un instrumento de acoso en diferentes modalidades, la dificultad para identificarlos radica en el hecho de que existen tantos perfiles de cibercriminales sociales como de formas de acosar, esto sucede porque el ciberespacio ha configurado un ambiente heterogéneo y cambiante en el cual cometer un delito no parece tan grave para algunas personas. En este sentido, la capacidad de agencia que tiene internet puede moldear y transformar los perfiles de los sujetos, y esto aumenta la confianza del agresor y potencializa el número de posibles víctimas. Por ejemplo, en modalidades como el *cybergrooming* el agresor tiene un perfil distinto al del *grommer* tradicional que es más violento y toma decisiones arriesgadas y espontáneas, en contraste en el mundo digital el *cybergroomer* busca además de establecer relaciones afectivas y sexuales con menores, vencer el aislamiento social y puede actuar de manera más sigilosa y darse el tiempo de seleccionar a sus víctimas.

En contraste, los *cyberstalkers* muestran variaciones mínimas respecto a los *stalkers offline* y el perfil está muy marcado, hombres de mediana edad con conocimientos avanzados sobre informática se les puede clasificar de acuerdo con sus objetivos como: *vengativos*, cuando son personas violentas y cuentan con antecedentes penales; *integrados*, cuando solo buscan molestar sin fines sexuales a las víctimas; *íntimos*, son aquellos que quieren establecer una relación romántica o vínculo sentimental con la víctima, estos pueden no ser expertos en el uso de internet, y por último, *colectivos*, cuando se unen más de dos *stalkers* para acechar y vigilar a una sola víctima.<sup>509</sup>

Para explicar la existencia de este tipo de perfiles y las posibles motivaciones de los sujetos que participan de formas de violencia como el ciberacoso, también se encuentran teorías como: la Teoría de la Decisión Racional, TDR en adelante, la cual tiene una génesis económica aplicable al ámbito social, en este caso a las acciones que los individuos ejecutan

---

<sup>508</sup> Miró, "El cibercrimen", 153.

<sup>509</sup> *Ibid.*, 254-256.

para obtener el mayor beneficio, de esta forma, la TDR sostiene que las personas no suelen actuar de forma arbitraria o sentimental todo el tiempo, es decir tienen intereses que los motivan en algunos casos a utilizar y perfeccionar estrategias para hacerse de recursos económicos o beneficios de otra índole.<sup>510</sup> Esto adquiere sentido si se retoma el ejemplo del cibercriminal económico ya que, en el mundo digital, diferentes personas han maximizado sus ganancias mediante estafas o acuerdos que no son del todo claros, esto apoyándose en las lagunas existentes en el ciberespacio en términos jurídicos.

Si bien la TDR puede ayudar a comprender que las decisiones están alimentadas por motivaciones y expectativas generadas por los individuos al tomarlas, el problema de esta teoría para explicar el fenómeno del ciberacoso es que parte del hecho de que dichas motivaciones, objetivos e intenciones ya están ahí, de modo que no indaga en cómo se generaron sino cómo se gestionan para que el individuo maximice los resultados. De hecho, una de las críticas hacia la TDR radica en que esta considera que las intenciones y preferencias son resultado de una identidad propia de cada individuo, la cual se construye y consolida en un entorno social estable. Esta situación no se adapta al momento de querer estudiar y comprender las motivaciones y objetivos de vida de los sujetos, como los adolescentes y niños, que están en proceso de formar su propia identidad.<sup>511</sup>

Siguiendo con la intención de causar daño, también se puede argumentar que está ligada con las modalidades de ciberacoso, de manera que puede determinar la naturaleza de la dinámica, pues, como ya se mencionó, los actores persiguen diferentes objetivos. Otra cuestión importante es que, de la misma forma que sucede con las víctimas, en ocasiones el que termina agrediendo a otro puede no tener la intención de dañar y no darse cuenta de que le está generando un problema a otro usuario. Así, podemos sostener que pueden existir diferentes tipos de agresores, los conscientes del acto dañino y los inconscientes del alcance de sus acciones. Para observar mejor la problemática alrededor de las múltiples intenciones, véase la tabla 12 a continuación.

---

<sup>510</sup> Ludolfo Paramio, "Teorías de la decisión racional y de la acción colectiva," *Sociológica* 19, no. 57 (enero-abril, 2005): 20. <http://www.sociologiamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/301> (Consulta: 30 de noviembre, 2022).

<sup>511</sup> *Ibid.*, 26.

Tabla 12.- Formas de ciberacoso por intencionalidad del agresor

Modalidad	<i>Cyberbullying</i>	<i>Cybertrolling</i>	<i>Cybergrooming</i>	<i>Cyberstalking</i>	<i>Happy Slapping</i>
Búsqueda de poder	✓	✓	✓	✓	✓
Acoso (sostenido en el tiempo)	✓	×	✓	✓	×
Humillar	✓	✓	✓	×	✓
Placer	✓	✓	✓	✓	✓
Obligar a otro a hacer algo que no quiere	✓	×	✓	×	✓
Amenazar	✓	×	✓	✓	×
Manipular	✓	×	✓	✓	×
Chantajear	✓	×	✓	✓	×
Conducta disruptiva	×	✓	×	×	✓
Diversión	✓	✓	×	✓	✓
Sorprender a la víctima y a la audiencia	✓	✓	×	×	✓
Exhibir a la víctima	✓	✓	×	✓	✓
Obtener material íntimo	✓	×	✓	✓	×
Pactar un encuentro cara a cara con fines sexuales	×	×	✓	×	×
Construir y gestionar con el poder adquirido	✓	✓	×	×	✓
Destruir	✓	×	✓	✓	✓
Demostrar capacidades técnicas	✓	✓	✓	✓	✓

\*Cabe señalar que los límites de la intención son difusos pero el separarlos ayuda a delinear las agresiones por sus características.

Fuente: elaboración propia con información de José Agustina, “Cibercriminalidad y perspectiva victimológica: un enfoque general explicativo de la cibervictimización,” *Cuadernos de Política Criminal* 3, no. 114 (diciembre, 2014): 169-171. [https://www.researchgate.net/publication/272275318\\_Cibercriminalidad\\_y\\_perspectiva\\_victimologica\\_un\\_enfoque\\_general\\_explicativo\\_de\\_la\\_cibervictimizacion](https://www.researchgate.net/publication/272275318_Cibercriminalidad_y_perspectiva_victimologica_un_enfoque_general_explicativo_de_la_cibervictimizacion) (Consulta: 24 de noviembre, 2022).

En la tabla 12 aparecen cinco formas de ciberacoso que de acuerdo con sus características definitorias y los impactos en las víctimas pueden clasificarse de acuerdo con las intenciones de los agresores, sobre esto hay que aclarar que en ocasiones un agresor puede violentar a una o más víctimas en diferentes modalidades, además no es una regla que las personas acosadas no puedan agredir a otros en su afán de controlar la situación o derivado del estrés al que han sido expuestas. Esta flexibilidad en los roles y en las acciones en el entorno digital tienen como resultado que un solo usuario reciba diferentes tipos de agresiones, que una víctima se convierta en victimario y viceversa, así como la dificultad de detener el acoso en un entorno violento.

En cuanto a las intenciones que son recurrentes para cada una de las modalidades de ciberacoso destacan: la búsqueda de poder, la cual de acuerdo con Gómez, puede estar relacionada también con la intención de someter al otro y conseguir su obediencia, y esto va más allá de obligar al otro a hacer algo que no quiere, como puede ser abandonar las redes sociales o borrar su perfil por ejemplo, sino que otros usuarios que participan como audiencia sean secuaces o no, reconozcan la manera en que el agresor se impone y se sale con la suya con total impunidad. Desde esta perspectiva, en el momento que la víctima tiene que modificar su vida online para evitar “actos agresivos intencionales que utilizan formas electrónicas de contacto”<sup>512</sup> ha caído en la trampa que intencionalmente le ha puesto el agresor para adquirir y demostrar más poder por medio de la subordinación, el amedrentamiento y la imposición de una jerarquía. De la búsqueda de poder se desprenden otras intenciones, como la gestión del poder adquirido y la demostración de habilidades técnicas, las cuales también garantizan la imposición de la voluntad del agresor frente a las víctimas que pueden ver prolongarse el acoso en el tiempo, ser chantajeadas y presionadas o exhibidas sin poder defenderse cuando no tienen los mismos conocimientos técnicos.

Visto desde la TAR una vez más los actores no humanos toman protagonismo al permitir al agresor que domine en una relación de poder, sin embargo, también se pueden mencionar alternativas a la violencia en línea y al robo de información como el *hackfeminismo*, que pese a estar más enfocado en romper las relaciones asimétricas de poder en el ámbito tecnocientífico y desafiar los estereotipos de género, también se ha caracterizado por el hecho de que las mujeres *hacker* acompañan, asesoran y comparten conocimientos técnicos con otras mujeres usuarias para hacer más seguras sus redes o enfrentar una situación de violencia digital en curso.<sup>513</sup> Revertir la jerarquía y los abusos de poder, mediante la adquisición y mejora de habilidades digitales es una manera distinta de relacionarse con los actores no humanos, de modo que estos adquieren una capacidad más, que es el empoderamiento de los usuarios.

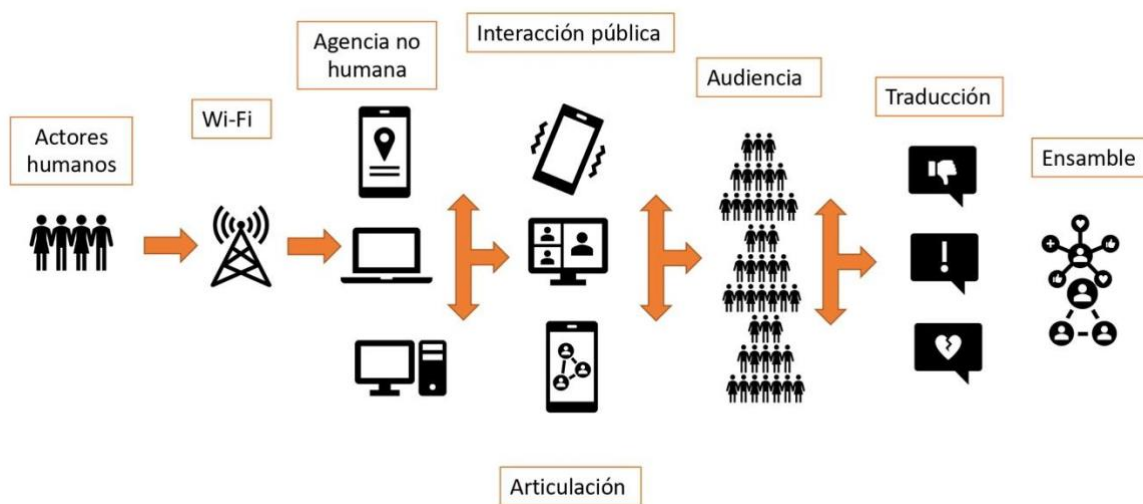
---

<sup>512</sup> Gómez, “Cyberbullying”, 8.

<sup>513</sup> Irene Soria, “Mujeres hacker, saber-hacer y código abierto: tejiendo el sueño hackfeminista,” *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos* 19, no. 1 (enero-junio, 2021): 58. <https://doi.org/10.29043/liminar.v19i1.806> (Consulta: 29 de noviembre, 2022).

En cuanto al papel de la audiencia, desde el enfoque de la TAR la agencia de los actores no humanos puede dividirse en dos aspectos, el primero es la composición, la cual implica la participación de varios aparatos sociotécnicos y la intervención de actores humanos para la ejecución de actividades conjuntas, a esta composición se le puede denominar también ensamble. Dicho esto, la audiencia puede participar de las acciones propias del ciberacoso como un ensamble entre usuarios humanos conectados a internet y dispositivos que permiten una interacción pública que la audiencia humana traduce e interpreta de modo tal que cada uno de los involucrados toma una decisión respecto a prolongar el acoso compartiendo y replicando la violencia en sus dispositivos; por su aporte, otros intentan detener las hostilidades y algunos más solo observan lo sucedido sin intervenir, cómo se puede observar en el figura 9.

Figura 9.- La audiencia como ensamble en una dinámica de ciberacoso



Fuente: elaboración propia.

En estos casos es visible el segundo aspecto de la agencia que es la delegación, la cual tiene lugar cuando el actor no humano realiza la acción para la que fue diseñado sin importar que el actor humano esté presente o no, por ejemplo, la acumulación de notificaciones, la reproducción automática de videos, o en plataformas como *Facebook* la detección de publicaciones ofensivas, hashtags penalizados o imágenes prohibidas que son analizadas por una inteligencia artificial. Para ilustrar esto último, aplicado al ciberacoso, sirvan de ejemplo

las herramientas que *YouTube* pone a disposición de los creadores de contenido para que puedan seleccionar las palabras que les resultan ofensivas y de esta manera la plataforma filtra los comentarios agresivos y el *spam* sin necesidad de que el titular del canal en cuestión tenga que hacerlo manualmente.

Otra de las teorías que pueden ayudar a comprender mejor la idea de reensamble propuesta por Latour es la Teoría de las Actividades Cotidianas, TAC en adelante, la cual es útil en el terreno de los estudios sobre victimización en el entorno digital, entendido como un espacio de interacción personal donde los usuarios mantienen comunicaciones íntimas de manera voluntaria, por ello esta teoría contempla las acciones cotidianas de la víctima en el proceso del evento criminal y los factores relativos a la personalidad y prácticas de la misma que facilitan las agresiones o vulneran su seguridad online.<sup>514</sup> De acuerdo con la TAC para explicar el proceso de victimización hay tres elementos importantes, el primero es la exposición al delincuente que tiene lugar cuando la víctima coincide con el potencial agresor en un entorno propicio para el cibercrimen como puede ser algún sitio, sala de chat o red social, después la víctima se convierte en el objetivo de agresiones o acoso y el último elemento es el guardián capaz, el cual puede ser humano o no humano, es decir, otro usuario que se percate de las intenciones del agresor o un antivirus o herramienta que bloquea los ataques.<sup>515</sup>

Si bien, la TAC tiene sus limitantes como obviar que un mayor tiempo de uso y permanencia en internet y entornos digitales puede significar mayor probabilidad de victimización, su aporte y pertinencia en este trabajo es que al igual que la TAR ayuda al investigador a tener una visión panorámica sobre la prevención del delito y la reducción de riesgos derivados del uso cotidiano de las TIC, más allá de los usos económicos y de su importancia en el rubro de las relaciones interpersonales. La victimización es entonces un fenómeno común, pero para comprender la incidencia de la víctima es necesario aclarar que la introducción de una persona al ciberespacio puede no ser voluntaria, pero, así como las personas se convierten en usuarios las prácticas, intereses, opiniones o sentimientos se

---

<sup>514</sup> Fernando Miró, "La victimización por cibercriminalidad social. Un estudio a partir de la teoría de las actividades cotidianas en el ciberespacio", *Revista Española de Investigación Criminológica* 11, no. 5 (2013): 3. <https://reic.criminologia.net/index.php/journal/article/view/77> (Consulta: 1 de diciembre, 2022).

<sup>515</sup> *Ibid.*, 11.



transforman en información. En algunos casos las personas no saben que una parte de ellos está en dicho entorno y eso de una forma u otra implica un proceso de victimización, por ejemplo, la filmación de videos o información sin autorización las cuales la víctima desconoce que están en el mundo digital.

Aplicado al estudio de la violencia entre pares, Sutton, Smith y Swettenham,<sup>516</sup> realizaron a finales de la década de los noventa estudios con niños y adolescentes agresivos, prepotentes y abusivos, notaron que estos menores intentaban imponer una dinámica de poder y dominación sobre sus compañeros de escuela, para lo cual llevaban a cabo estrategias de sometimiento y control de la conducta de los otros; características que ya había detectado Olweus como la imperiosa necesidad de dominar a otros, amenazar, demostrar y presumir poder y superioridad, así como hostilidad hacia los adultos.<sup>517</sup>

Además, descubrieron que los menores agresores se desenvuelven con facilidad y de hecho tienen desarrolladas habilidades sociales, eran niños populares, razón por la cual designaron su conducta como maquiavélica, manipuladora, poco empática y consciente del sufrimiento de la víctima, sin que eso tuviera importancia para el agresor, lo cual, si contrasta con la caracterización de Olweus que vio al agresor como una persona con una popularidad debajo de la media.<sup>518</sup> Sin embargo se debe tener en cuenta que los cambios derivados de los cambios en las dinámicas escolares resultado del arribo de la web 2.0 y las TIC ha modificado la forma en la que los actores socializan en el entorno digital y por eso es posible hablar de modalidades de ciberacoso tan variadas.

Hasta aquí, se han expuesto diferentes escenarios en los que los actores no humanos tienen una participación relevante para que el ciberacoso se presente. Del mismo modo, se ha tratado la intención de los perpetradores y los posibles niveles de victimización, así como la importancia de la audiencia y su capacidad de agencia en el ensamble de las acciones humanas y no humanas. No obstante, aún queda un tanto desdibujada la explicación sobre los motivos y razones que permiten que exista el ciberacoso. Si bien, ya se mencionó la

---

<sup>516</sup> Jon Sutton, Peter Smith y John Swettenham, "Bullying and 'Theory of Mind': A critique of the social skills deficit view of anti-social behavior," *Social Development* 8, no. 1 (2001): 120. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00083> (Consulta: 1 de diciembre, 2022).

<sup>517</sup> Olweus, "Conductas", 80.

<sup>518</sup> *Idem.*

importancia de la búsqueda de poder y su cercana relación con la intención de causar daño y subordinar a la víctima, aún no queda muy clara la relación con los actores no humanos. En este sentido, el agresor ejecuta determinadas acciones, con o sin conocimiento técnico especializado, porque puede hacerlo, es decir, la intervención de los dispositivos sociotécnicos le es favorable, considerando para ello desde el acceso a una conexión a internet, la carga y el funcionamiento de sus dispositivos para enviar, postear o mantener comunicación con su víctima. Los motivos, objetivos e intenciones de la violencia pueden estar enfocados en obtener beneficios y recompensas económicas o simbólicas, como resultado de acciones premeditadas y de las estrategias de desconexión moral que le permiten a un agresor hacer uso de una variedad de dispositivos para dañar sin sentir empatía o culpa.

No obstante, es necesario aclarar que cuando se refiere a dispositivos, se ha hecho en el sentido artefactual, es decir considerando sus capacidades de agencia para transformar las condiciones contextuales y el comportamiento humano, sin que esto implique caer en el determinismo tecnológico, es decir, para que fenómenos como el ciberacoso existan efectivamente son necesarios los dispositivos tecnológicos, pero utilizados bajo la conciencia, la intención o la necesidad humana. Visto de esta manera, el dispositivo se parece un poco más al conjunto de relaciones, redes, discursos, reglas, instituciones y normas de carácter histórico que existen entre actores heterogéneos como lo desarrolló Michel Foucault.

Sobre ello, Arellano<sup>519</sup> propone que la idea del dispositivo planteada por Foucault es fértil en el terreno de los estudios tecnocientíficos y desde la TAR porque permite pensar históricamente la emergencia de los aparatos sociotécnicos desde el plano tecnológico sin perder de vista los elementos del poder, es decir, mediante la consideración de sus capacidades panópticas para ver, captar, transformar y controlar la conducta humana sin dar tregua a los sujetos observados. Y es que Foucault definió el panóptico como una máquina que no importa quien la use, ni los motivos que lo lleven a ello, porque a final de cuentas estas acciones están encaminadas a agilizar y mejorar el ejercicio del poder.<sup>520</sup>

---

<sup>519</sup> Antonio Arellano, “¿Puede la noción foucaultiana de dispositivo ayudarnos a eludir los resabios estructuralistas de la Teoría del Actor-Red para avanzar en el estudio de la investigación tecnocientífica?,” *Redes* 21, no. 41 (diciembre, 2015): 43-45. <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/325> (Consulta: 30 de noviembre, 2022).

<sup>520</sup> Michel Foucault, *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión* (México: Siglo XXI, 2009), 232-234.

Por otro lado, Foucault también indica que el modelo panóptico puede influir notoriamente en el cambio del comportamiento de las personas observadas y de quienes observan por morbo o malicia, pero que de la misma manera, actúan más allá de las dinámicas tradicionales que se habían concentrado en los detalles acerca del castigo corporal o la enfermedad del cuerpo; pues en el contexto actual cuando se habla del dispositivo panóptico, este incluye una nueva gama de gestos, sanciones, reglas y consecuencias derivadas de los actos y omisiones que tienen lugar en el mundo físico y en el virtual y que son resultado de la interacción o uso de dispositivos sociotécnicos con capacidades panópticas, lo cual, para efectos del fenómeno del ciberacoso facilitan la vigilancia, el acecho y el seguimiento de los usuarios, tanto de forma individual como de un gran número de ellos, situación que es extensiva a los otros actores, como la audiencia que siempre puede crecer desmedidamente y los agresores que actúan solos o en grupos.

### **4.3 Caracterización del problema: Elementos contextuales para el estudio del ciberacoso 2006-2012**

Durante el sexenio de Felipe Calderón, los usuarios de internet se duplicaron, se pasó de 18 millones 517 mil 066 en 2006 a 40 millones 916 mil 394 usuarios en 2012, en cuanto a los teléfonos celulares los datos empiezan a registrarse desde 2009 y para el 2012 ya había 60 millones 959 mil 677 usuarios aproximadamente. Sobre la brecha digital y la expansión de las TIC en el entorno urbano y rural, los datos de INEGI indican que la infraestructura de telecomunicaciones ha estado presente en el entorno urbano desde la década de los noventa, mientras que en zonas rurales el acceso a las TIC ha sido más lento.

Por otro lado, están los proyectos como e-México y Agenda de Gobierno Digital, que no tenían como objetivos el acceso universal de la población a las TIC, sino únicamente llevar internet y conectar a la mayor cantidad de personas posible por medio de los CCDS, situación que se ha modificado en los últimos años en la medida de la rápida expansión de la telefonía celular.<sup>521</sup>

De este modo, el aumento de los usuarios de TIC en el país puede vincularse con los diferentes proyectos gubernamentales pensados para reducir la brecha, objetivo que sigue presente en las ediciones de la ENDUTIH, pero también se fueron incorporando nuevas metas que fueron más allá de conocer el número de hogares que contaban con diferentes tecnologías, sino las formas en las cuales los usuarios hacían uso de ellas, además los impresionantes números del crecimiento de la telefonía celular implicaron nuevas preguntas asociadas al uso, compañía prestadora de servicio y motivo de la adquisición del equipo.

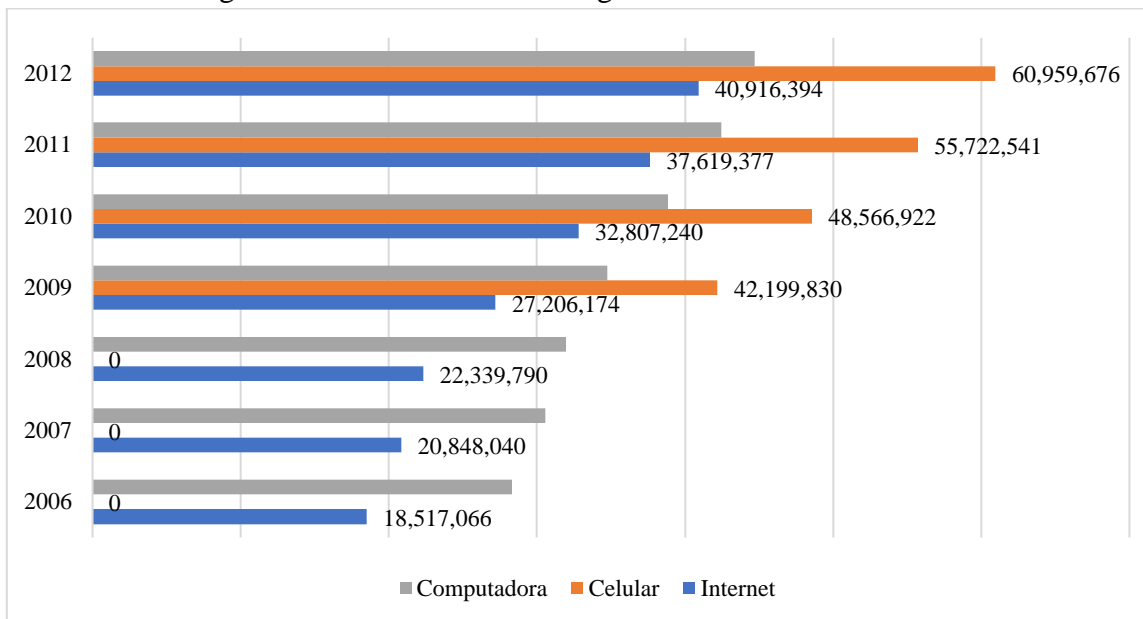
En México, desde 1989 ya existía una empresa que brindaba servicio de telefonía móvil a un público muy limitado y esta era Iusacell de Grupo IUSA. El principal competidor de Iusacell, que gradualmente la rebaso en los noventa, fue Telcel, propiedad de la multinacional América Móvil desde el 2000, cuando esta última surgió como resultado de la división del conglomerado Grupo Carso a causa de la regulación del monopolio que esta empresa representaba. Sobre la competencia, esta también apareció en el 2000 con Movistar, Unefón y Iusacell que fue adquirida en 2003 por Ricardo Salinas Pliego. Para observar el

---

<sup>521</sup> Martínez, "Acceso y uso", 1-3.

gradual crecimiento de los usuarios de computadoras e internet y rápido ascenso del teléfono móvil véase la figura 10.

Figura 10.- Usuarios de tecnologías de información 2006-2012



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) 2014* (México: INEGI, 2015). <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 28 de marzo, 2022).

En la figura 10 permite observar que el servicio de internet se fue igualando con el número de usuarios de computadoras en los hogares, ya que hay que tener en cuenta que el número de equipos contabilizados por el INEGI obedece a viviendas y personas, mas no a los ubicados en instituciones públicas, escuelas o lugares de trabajo. Por otro lado, la estrategia adoptada durante el sexenio de Calderón, y que fue presentada en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, contempló objetivos que se relacionaron con el aprovechamiento de las TIC para obtener mejoras en el ámbito comercial, agilizar los trámites administrativos, evitar la corrupción y mejorar la movilidad en beneficio económico del país, lo cual coincide con el planteamiento de Bauman acerca de la importancia que adquirió la capacidad de las TIC para traspasar fronteras haciendo más eficientes los servicios de telecomunicación y transporte de mercancías e información.

En este sentido, la Agenda de Gobierno Digital, siguió objetivos parecidos a los de e-México, pues también se intentó que cada vez un mayor número de personas accediera a internet y dados los datos observados hasta ahora, lo consiguió. Sin embargo, otros problemas que ya estaban latentes en el contexto nacional tomaron mayor importancia en la medida de que la incorporación de las tecnologías de millones de personas, la mayoría de ellas jóvenes, comenzaron a manifestarse con más frecuencia y acompañados por un distintivo uso de las TIC con un matiz violento en las interacciones, pues como señalan Ortega y Ricaurte los usuarios que habitan el ciberespacio pueden reproducir el orden social, pero también quebrantarlo y vulnerarlo.<sup>522</sup>

De este modo, en los conflictos en las escuelas, en la medida de que las tareas se digitalizaban, los estudiantes dejaban un poco de sí en las interacciones, es decir, el procesador de texto no solo permitía escribir un ensayo de manera rápida y ordenada, sino también redactar un mensaje de amenaza sin el riesgo de que alguien reconociera la letra del perpetrador. Mientras que el programa de Windows Paint facilitaba editar gráficos o hacer dibujos graciosos, pero también ofensivos. Ante estos problemas, diferentes estrategias y proyectos provenientes desde el estado intentaron paliar momentáneamente el problema, aunque dichas estrategias estaban enfocadas en resolver asuntos relacionados con el *bullying* tradicional, pues veían en el *cyberbullying* y las nuevas formas de agredir y acosar a otros compañeros como una extensión del problema existente en las aulas físicas.

Sin embargo, el problema resultó más complejo, pues al mismo tiempo que se implementaron planes como Aula Digital en las escuelas de nivel básico de la Ciudad de México, con la finalidad de que más de un millón de alumnos se beneficiara utilizando computadoras e internet en sus escuelas, se aplicaban por otro flanco las estrategias para reducir la violencia en el escuela, ambos proyectos tenían contemplada la posibilidad de que la agresiones transgredieran en espacio escolar, así entre más habilidades adquirían los niños y jóvenes era más probable que se adentraran al mundo de internet y habitaran el ciberespacio, lo cual implicó riesgos que era necesario tomar.

El Programa Integral de Conectividad Escolar Aula Digital (PICE) 2008-2012, entró en vigor en agosto de 2008 y consistió en el acondicionamiento de computadoras con

---

<sup>522</sup> Ortega y Ricaurte, "Jóvenes nativos", 41.

conexión a internet mediante la tecnología de banda ancha y mobiliario en escuelas públicas del Distrito Federal. El objetivo de este fue conectar a los estudiantes vía internet, no necesariamente adquirir habilidades en el uso de computadoras, sino que los estudiantes del nivel básico de estudios se familiarizaran con los beneficios de internet.

En segundo lugar, se buscó que los usuarios ampliaran sus capacidades por medio de la búsqueda y procesamiento de información para lograr un mejor desempeño académico, por último, la Secretaría de Educación del Distrito Federal (SE), daría seguimiento al programa aun después del vencimiento de los contratos con los proveedores de los equipos de cómputo. De acuerdo con el informe, más de un millón de alumnos fueron beneficiados y se instalaron 50 mil computadoras en 2000 aulas digitales, en cuanto al software utilizado en las aulas el utilizado fue Plataforma Educativa, una donación de Telmex.<sup>523</sup>

Sobre el asunto de la violencia en las escuelas, el informe solo hace mención del *bullying*, aunque hay que mencionar que esta no es la única manifestación de violencia que puede presentarse en el espacio escolar, pues hay otras como la violencia sexual, psicológica, física y verbal, las cuales pueden sufrir los estudiantes de forma esporádica o única sin que sea un acoso prolongado el tiempo. Sin embargo, dada la naturaleza del informe, que estaba más enfocado en mostrar los logros de la administración en turno, el *bullying* es entendido como un problema mundial que en los últimos años se había incrementado, por ello era necesario concientizar a la población sobre esta forma de violencia que había pasado desapercibida en las aulas porque que los episodios de acoso, burlas y humillaciones se habían normalizado.

Desde la perspectiva de la SE los alumnos afectados tienden a presentar *actitudes negativas* como mentir a sus padres para no asistir a la escuela, sacar malas calificaciones, ser ansiosos y tener baja autoestima. Sin embargo, estas manifestaciones de molestia o cambios repentinos en el comportamiento de niños y jóvenes, más que algo negativo, son señales de alerta que pueden ser útiles para que los padres y docentes se den cuenta de las agresiones que sufren las víctimas.<sup>524</sup>

---

<sup>523</sup> Secretaría de Educación del Distrito Federal, *Informe de la Secretaría de Educación del Distrito Federal 2009-2010, con motivo del Cuarto Informe de Gobierno del Jefe de Gobierno del Distrito Federal Lic. Marcelo Ebrard Casaubon* (México: SEDF-GDF, 2010), 13.

<sup>524</sup> *Ibid.*, 15.

En este sentido, también deben considerarse las actitudes de los agresores, los cuales de acuerdo con Olweus suelen jactarse de una supuesta superioridad respecto a sus compañeros, pueden tener mal carácter o enojarse con facilidad, no son tolerantes ante la frustración, no se adaptan a las normas, son agresivos con sus padres y maestros, se muestran manipuladores para conseguir lo que desean, entre otras, la cuestión más importante para Olweus<sup>525</sup> es que este tipo de conductas pueden llevar a la comisión de delitos y actos más graves como el robo, extorsión y agresiones más siniestras como las de tipo sexual.

En cuanto a las omisiones, estas también generan un profundo daño en las víctimas de acoso y violencia escolar, debido a que en ocasiones el docente trata de ignorar o solucionar el problema, pero sin denunciar. No obstante, cuando existe *bullying* en el aula y un alumno o grupo maltrata a otro u otros, las agresiones se repetirán constantemente, y si bien la violencia física es el primer mecanismo de ataque hacia la víctima, Gómez destaca la complejidad de un proceso en el que el o los agresores conocen a la víctima, incluso pueden llamarse sus amigos y justificar la agresión con argumentos como: que se ha buscado el maltrato o que se lleva con el grupo y en esa medida le gusta ser agredido.<sup>526</sup>

Así, las acciones emprendidas para afrontar al *bullying* en el D.F consistieron en promover el Programa por una Cultura de No-Violencia y Buen trato en la Comunidad Educativa, el cual siguió el objetivo de mejorar el clima escolar por medio de acciones preventivas y atención a los problemas existentes relacionados con violencia. Las líneas de acción del programa fueron tres, la primera fue el desarrollo de campañas de sensibilización, la segunda, la promoción de un trabajo de investigación sobre el *bullying* realizado en una universidad privada y del Manual *Escuelas Aprendiendo Convivir: Un modelo de Intervención contra el Maltrato e Intimidación entre escolares (bullying)*, y tercero, hacer intervenciones en escuelas del nivel básico por medio de talleres, jornadas, proporcionando atención terapéutica grupal y capacitando al personal de las escuelas.<sup>527</sup>

---

<sup>525</sup> Olweus, "Conductas", 80.

<sup>526</sup> Antonio Gómez, "Violencia e institución educativa", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 10, no. 26 (julio-septiembre, 2005): 698. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002605> (Consulta: 30 de marzo, 2022).

<sup>527</sup> Secretaria de Educación del Distrito Federal, *Escuelas Aprendiendo a Convivir: Un modelo de Intervención contra el Maltrato e Intimidación entre escolares (bullying)* (México: GDF-SEDF-DEEB, 2010), 11.



Por su parte, en el manual se destaca el hecho de que en la escuela se pueden presentar dinámicas relacionadas con la corrupción, venta y consumo de drogas, uso de armas y abuso de poder.<sup>528</sup> Esto llama la atención, porque es una situación que ya se había denunciado en otros trabajos de investigación como el de Ortega, Ramírez y Castelán quienes destacaron que para la década de los noventa todavía no se consideraba a la violencia como un problema dentro de las instituciones educativas en la Ley General de Educación, pero una década después, poco a poco se observó en las escuelas que la violencia y el maltrato estaban arraigadas en las dinámicas cotidianas, a ello se sumó un nuevo factor: las adicciones, lo cual generó la necesidad de enfrentar dichos problemas por las comunidades escolares y la sociedad.<sup>529</sup>

Para otros, como Pérez Islas, León y Labastida, la naturalización de la violencia en las aulas ha seguido una trayectoria cambiante que se ha manifestado con mayor claridad en las décadas más recientes, ya que se pasó de un modelo en el que los adultos mantenían bajo control a niños y adolescentes mediante diferentes formas de disciplina, a otro donde los actos de violencia podrían revertirse y los profesores pueden ser blanco de ataques, o no darse cuenta de las dinámicas de acoso y agresión hacia los alumnos, este contexto es el ciberespacio.<sup>530</sup>

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada por Ortega y Ricaurte entre jóvenes universitarios mexicanos de clase media-alta entre 2006 y 2009, que contaban con laptop, IPod, teléfono celular, consola de videojuegos y acceso a internet en sus casas, entre las actividades principales se encontraron la descarga de música, ver videos en la plataforma *YouTube* y realizar tareas.<sup>531</sup>

Por otro lado, se identificó una subutilización de las tecnologías pues en ese momento, todavía no se identificaba una tendencia clara hacia la creación y producción de contenidos con fines distintos al entretenimiento y que produjeran un beneficio económico, situación que tardó poco tiempo en modificarse en cuanto los primeros *youtubers* comenzaron a obtener ganancias por su trabajo en la plataforma, aunque cabe señalar que estas condiciones

---

<sup>528</sup> Secretaría de Educación del Distrito Federal, "Escuelas", 9.

<sup>529</sup> Ortega, Ramírez y Castelán, "Estrategias", 152.

<sup>530</sup> Pérez-Islas, León y Labastida, "Historia de una trayectoria", 55.

<sup>531</sup> Ortega y Ricaurte, "Jóvenes nativos", 46.

de pago y de difusión de los contenidos no estaban del todo establecidos, así como las restricciones por copyright y el monitoreo de los contenidos.<sup>532</sup>

En este sentido, el proceso de apropiación de las TIC es resultado del conocimiento y uso que las personas hacen de ellas con distintos fines, que van desde los ya mencionados, como resolver problemas, hacer cálculos o tareas en el entorno cotidiano, hasta cuestiones más complejas como conservar el trabajo, actualizar sus habilidades para tener mejores ingresos, no quedarse fuera de las dinámicas sociales o ser aceptado en un grupo determinado. La apropiación estará ligada no sólo a las herramientas tecnológicas sino al contexto social, así una tecnología como internet se convierte en una herramienta relacional y de resignificación de prácticas sin importar su índole.<sup>533</sup> Desde esta perspectiva la violencia puede ser un elemento que dé sentido de pertenencia a personas o grupos que comenzaron a apropiarse de las TIC, pues se debe mencionar que en los casos que se van a analizar las interacciones violentas y agresivas en contra de otros usuarios fueron celebradas y compartidas por otros que fungieron como audiencia y que ante las vejaciones prefirieron no actuar o en su defecto seguir compartiendo las agresiones.

En ese contexto, la red social *MySpace* que ya gozaba de amplia popularidad en Estados Unidos, como se observó en el capítulo dos,<sup>534</sup> hizo su parte en México, lo mismo que los *blogs* y otra red más llamada *MetroFLOG*, utilizada principalmente para compartir fotografías, las cuales podrían comentarse, en menor medida otras redes como Hi5 o Fotolog también fueron recurrentes, en ellas, los jóvenes usuarios comenzaron a compartir imágenes, gustos musicales, opiniones y otros, con la certeza de que ese espacio virtual estaba lejos del alcance de sus padres o maestros, ya que para usar una red como *MySpace* era necesario tener conocimientos básicos de programación en HTML, lo cual complicaba su uso y hasta cierto punto sirvió como barrera para los adultos.

---

<sup>532</sup> Uno de los casos más representativos es el del *youtuber* Gabriel Montiel conocido como *werevertumorro*, quien con un amigo abrió un canal en 2007, y tres años después subió un videoblog que atrajo miles de suscriptores, después siguió subiendo contenido de comedia con un grupo denominado *Werevertumorro Crew*, y firmó un contrato sin leerlo cediendo el 80% de las ganancias del canal a su representante lo cual representó una pérdida de aproximadamente 4 millones de pesos para el joven.

<sup>533</sup> Erika Rueda, "Apropiación de internet en adultos en la vida cotidiana: algunas experiencias", *Virtualis* 1, no. 1 (enero-junio, 2010): 60. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/21> (Consulta: 16 de abril, 2022).

<sup>534</sup> Véase: 107 y 108.

Uno de los primeros eventos donde se pudo observar la importancia que habían tomado las TIC en la vida de los jóvenes mexicanos, la penetración de las redes sociales y la violencia que se podía ejercer en contra de una persona o grupos fue la agresión en contra de los *emos*.<sup>535</sup> Las agresiones en contra de estos grupos se presentaron en marzo de 2008 en varias ciudades del país como Querétaro, Guadalajara, la Ciudad de México, Puebla y Hermosillo, y fueron perpetradas por otros jóvenes pertenecientes a tribus urbanas<sup>536</sup> como punks y góticos que se posicionaron como antagónicas de los emos, ya que desde su perspectiva estos no tenían identidad, solo seguían una moda y copiaban a otros.<sup>537</sup>

Sin embargo, la cuestión de fondo tenía más que ver con una “vigilancia heteronormativa”<sup>538</sup> que no aceptó que los jóvenes emos, hombres y mujeres, presentaran una estética andrógina y que no estuviera clara su preferencia sexual. Así, la violencia en contra de este grupo se caracterizó por una marcada misoginia y homofobia. La importancia de este caso para la investigación radica en que el escenario para orquestar las agresiones en contra de jóvenes emo, fueron las redes sociales, ya que se organizaron a personas y grupos ubicados en diferentes puntos del país para que acudieran a los lugares donde se reunían los emos, como plazas y parques donde también acudían otras subculturas como: La Plaza de

---

<sup>535</sup> El emo es un subgénero del punk que se tiene sus orígenes a finales de la década de los ochenta en Washington D.C, en Estados Unidos, cuando diferentes bandas de hardcore abandonaron las posturas políticas radicales e hicieron su sonido más melódico, a este movimiento se le llamó *hardcore emotional* o *emocore*. En este sentido, el emo fue evolucionando con el paso de dos décadas y al que se hace referencia en la investigación es al conocido como *emo scene*, donde la música ya no es el elemento más importante sino el estilo y la moda pues incluyeron rasgos del punk y el gótico. Mirosław Miernik, “The Evolution of Emo and Its Theoretical Implications”, *Polish Journal for American Studies* 7, (2013): 175-176. [https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2013/10/PJAS\\_vol7.pdf](https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2013/10/PJAS_vol7.pdf) (Consulta: 16 de abril, 2022).

<sup>536</sup> El término tribus urbanas se refiere a una correlación entre vestimenta, identidad, consumo de música e ideología. De acuerdo con Urteaga, este término comenzó a utilizarse en la década de los noventa, pero al paso del tiempo ha perdido su significado en la medida de que fue utilizado para comprender a los jóvenes como consumidores acríticos, por ello, esta investigadora propone hablar de culturas juveniles debido a que engloba experiencias colectivas, indica estilos, gustos, trayectorias y devenir. Maritza Urteaga y Hugo Moreno, “Jóvenes mexicanos: violencias estructurales y criminalización,” *Revista de Estudios Sociales*, no. 73 (julio 2020): 47. <https://journals.openedition.org/revestudsoc/48046#tocto1n1> (Consulta: 15 de abril, 2022).

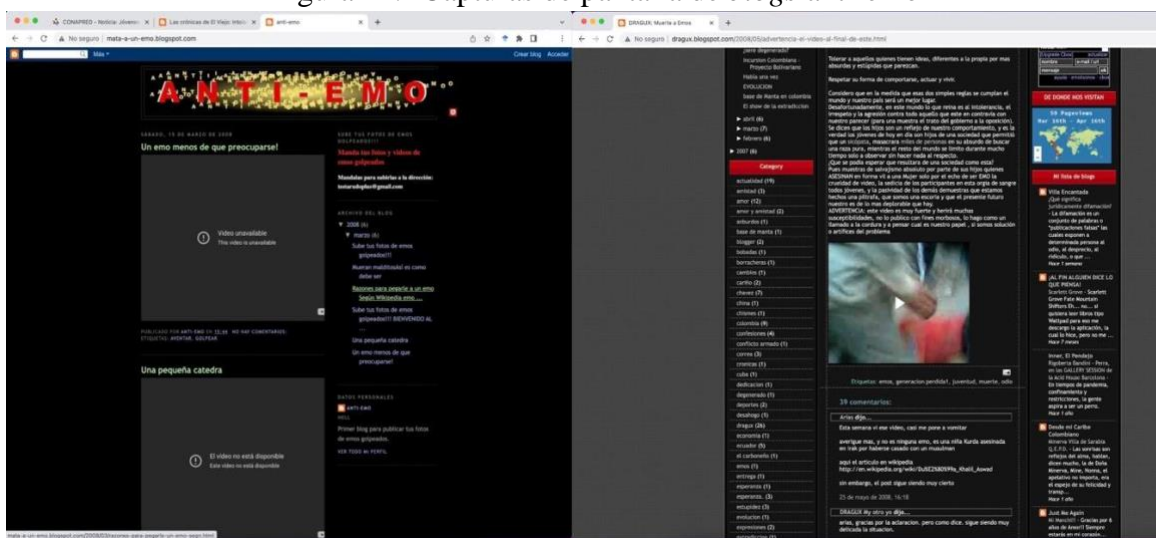
<sup>537</sup> Silvia Quezada y Aidé Partida, “La subcultura emo en Guadalajara: un estudio de caso”, *Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social*, no. 3 (2012): 79. [http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/articulo/la\\_subcultura\\_emo\\_en\\_guadalajara\\_un\\_estudio\\_de\\_caso\\_silvia\\_quezada\\_camberos](http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/articulo/la_subcultura_emo_en_guadalajara_un_estudio_de_caso_silvia_quezada_camberos) (Consulta: 15 de abril, 2022).

<sup>538</sup> Daniel Hernández-Rosete, “La violencia juvenil contra emos: análisis etnográfico de su persecución en la Ciudad de México”, *Cadernos de Saúde Pública* 33, no. 12 (2017): 3. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00080116> (Consulta: 14 de abril, 2022).

Armas de Querétaro, la Glorieta de Insurgentes y el tianguis del Chopo en la Ciudad de México y el tianguis Cultural y el parque Revolución en Guadalajara.

Los llamados a la violencia fueron redactados en *blogs* anti-emo y perfiles de *MySpace* donde se compartían opiniones y críticas hacia estos. Además, se invitaba a la audiencia a la violencia por medio de videos de agresiones a otras personas y a subir videos y fotografías de sus propias agresiones a otros jóvenes. A la fecha, aún existen *blogs* donde se pueden observar los videos mencionados, mientras que en otros fueron retirados como puede observarse en la figura 11.

Figura 11.- Capturas de pantalla de *blogs* anti-emo



Fuente: Anti-emo, “Un emo menos de que preocuparse”, en *Mata-un-emo*. Blogspot (15 de marzo 2008), <http://mata-a-un-emo.blogspot.com/> (Consulta: 16 de abril, 2022) y Dragux, “Muerte a emos”, en *Dragux*. Blogspot (25 de mayo 2008), <http://dragux.blogspot.com/2008/05/advertencia-el-video-al-final-de-este.html> (Consulta: 16 de abril, 2022).

El video conocido como *Mata un emo* resultó ser, en palabras de los usuarios de *Blogspot*, la ejecución de una joven en medio oriente que no tenía nada que ver con la escena emo en México. No obstante, la presencia de este material disponible de manera tan fácil, es decir, colgado en las redes sociales de jóvenes menores de edad sin supervisión y en otros casos difundido por mensaje causó reacciones encontradas, debido al nivel de violencia con el que la joven referida es asesinada, mientras algunos opinaron que nada justificaba morir de esa

manera y que fue inquietante mirar el video, otros pensaban que era una buena idea que este se compartiera para que los emos supieran lo que les podía pasar.

Esto es interesante, porque estas amenazas de violencia guardan una relación con otras formas de agresión en el ciberespacio, por ejemplo, el *happy slapping*, una modalidad de violencia por medio de las TIC que puede considerarse una variante del *bullying*, que en 2004 en Europa, principalmente Inglaterra y Francia tomó fuerza y que consiste en que un cómplice filma una agresión mientras que el agresor puede desde abofetear hasta matar a una víctima, dicha práctica tiene la finalidad de humillar por diversión, también se comparte el sufrimiento del otro como una fuente de entretenimiento para una audiencia que va creciendo en la medida de que el video se compartía.<sup>539</sup>

Otro punto para retomar sobre la importancia de las redes sociales en este contexto se encuentra en la cercana relación que los jóvenes guardaron con redes como *MySpace*, ya que esta plataforma no solo se utilizó para lanzar ataques o mostrar reacciones violentas, sino que su objetivo, como se vio en el capítulo 2,<sup>540</sup> fue crear redes basadas en gustos musicales, además los usuarios podrán comunicarse con sus iguales. La cercanía de esta generación con internet, generó lo que Feixa<sup>541</sup> denomina culturas de habitación, ya que los sujetos construyen escenarios e identidades virtuales, ya sea abriéndose al mundo o encerrándose en sí mismos, todo ello sin salir del dormitorio, y es que en el caso de los emos, cuya estética resultó controversial, como el cabello largo en varones, el fleco que cubría parte de la cara, el uso de maquillaje de ojos y pintura de uñas, los piercings y expansiones, así como la ropa entallada, entre otros, el cómo se mostraban al mundo mediante fotografías subidas a redes como *MetroFLOG* y *MySpace* era parte esencial de su identidad.

A las agresiones de marzo del 2008, se sumaron diferentes acciones de discriminación en los centros escolares y de castigo en los hogares de los jóvenes emo, pues se estigmatizó a la escena. De acuerdo con los testimonios recabados por Hernández-Rosete, a algunos jóvenes se les negó la entrada a las escuelas y en la casa se prohibieron copetes y piercings.<sup>542</sup>

---

<sup>539</sup> Fuentes, "Fundamentación", 83.

<sup>540</sup> Véase: 121 y 122.

<sup>541</sup> Carles Feixa, "Los hijos en casa: ¿hackers o hikikomoris?", *Virtualis* 2, no. 3 (enero-junio, 2011): 5-17. PÁG. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/32> (Consulta: 11 de abril, 2022).

<sup>542</sup> Hernández-Rosete, "La violencia juvenil", 7.

Algo similar, lo detallan Saucedo y Furlán<sup>543</sup> en un trabajo del 2009, donde narran la experiencia de un grupo de adolescentes emo en una secundaria en la Ciudad de México, a las cuales una trabajadora social del plantel les cortó el fleco en contra de su voluntad, esto debido a que se había difundido la idea de que ser emo era riesgoso, por otro lado, dentro de la historia recuperada se destaca otro conflicto, pero relacionado con la presencia de teléfonos celulares en la escuela, los cuales estaban prohibidos y al confiscar uno de ellos se generó un problema con la comunidad de padres de familia quienes consideraban que los celulares servirán para mantener contacto con los adolescentes y darles mayor seguridad.

Meses después de las agresiones en contra de los emos y las marchas pidiendo paz y convivencia, el Instituto de la Juventud del Distrito Federal (INJUVE), organizó diferentes acciones en contra de la discriminación como foros y encuentros, además de concursos como el llamado *Por la libertad de ser joven, vive y deja vivir*, en el cual podían participar jóvenes mediante la presentación de *podcast*, *flyers* y videos cortos cuyos temas se basaran en el respeto, la no violencia y la tolerancia a lo diferente, esto con el incentivo de ganar *IPods*, computadoras y celulares.

Si bien, los eventos de violencia fueron la razón principal de este tipo de acciones por parte del instituto, lo cierto es que el segundo eje fue el impacto de internet en la vida de las personas jóvenes en la ciudad, por ello es que los formatos de los trabajos para participar fueron electrónicos, de forma que se pudieran ver y compartir en redes sociales, sobre ello, el director del INJUVE Javier Hidalgo destacó la preocupación por acercarse a internet y conocer las inquietudes de los usuarios debido a que los eventos de meses atrás fueron el resultado de nuevas dinámicas que tenían que revestirse en el mismo lugar donde se gestaron, es decir en internet, en esa medida si las dependencias querían lograr algo tenía que ser en el escenario donde los jóvenes habitaban, como *MySpace* o *Hi5*, de esa manera impulsaron campañas en redes para fomentar mensajes de apoyo, tolerancia y no discriminación para contrarrestar el discurso de odio y violencia en contra de grupos como los emos.<sup>544</sup>

---

<sup>543</sup> Claudia Saucedo y Alfredo Furlán, "Copetes "emo" y celulares en la escuela secundaria: la disciplina escolar puesta a prueba" (Ponencia, en *X Congreso Nacional de Investigación Educativa /Área 17 Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas*, 21- 25 de septiembre, 2009).

<sup>544</sup> Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, *Noticias*. [https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=2002&id\\_opcion=&op=448](https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=2002&id_opcion=&op=448) (Consulta: 17 de abril, 2022).

Pese a las buenas intenciones el fenómeno de la violencia en internet ya se había echado a andar tiempo atrás no solo en México, sino que fue una tendencia en diferentes países, por ejemplo, los videos que muestran ejecuciones públicas, desmembramientos y decapitaciones es un fenómeno sobre el cual Marzano apuntó que comenzó a presentarse a principios de la década del 2000 cuando haciendo uso de teléfonos celulares con cámara se captaron estas escenas que tenían como finalidad mandar un mensaje de terror a occidente, la cuestión es que los videos comenzaron a subirse a internet donde encontraron una audiencia joven e indiferente.<sup>545</sup>

Una cuestión a destacar, es que en el caso de las culturas juveniles, los emos no fueron los únicos que experimentaron agresiones, si bien su caso es representativo debido a que se presentó en diferentes ciudades e incluso a los medios de comunicación que explotaron la noticia, por ejemplo, las crónicas realizadas por los reporteros de TV Azteca las cuales están plagadas de amarillismo y poco conocimiento y tacto sobre el problema, o los debates organizados en noticieros de Televisa que más que fomentar la paz entre los grupos rivales, desembocaron en burlas y acoso. En este sentido, otros como los gruperos y tiempo después los reguetoneros sufrieron de estigma, discriminación y acoso por medio de las redes.

En el caso de los gruperos, sus interacciones iban más allá de encontrarse en bailes y centros nocturnos de su localidad, sino que los aficionados de este género musical contaban con estaciones de radio, canales de televisión y revistas donde el tema principal era el género grupero. No obstante, con la llegada de internet muchas de estas actividades se compartían como noticias sobre los grupos y cantantes, así como de los eventos próximos al interior de la república comenzaron a aparecer en *blog*, páginas web y redes sociales donde por medio de chats grupales se ofrecía a los usuarios la oportunidad de comentar.

Sobre las interacciones en estas plataformas, Guerrero detalla que aprovechando el anonimato, la mayoría de los mensajes estaban escritos con bastantes faltas de ortografía, en una mezcla entre inglés y español y en un lenguaje vulgar, grosero y agresivo en contra de algunos de los miembros que eran objeto de burlas, descalificados y excluidos de la comunidad por su modo de vestir, lugar de residencia, origen étnico e incluso la marca de ropa y del carro que tuvieran, o por ser fanáticos de un subgénero en particular o artista

---

<sup>545</sup> Marzano, "La muerte", 24.

determinado, por ejemplo Chalino Sánchez y Valentín Elizalde, quienes se presume tenían nexos con grupos criminales dedicados al narcotráfico y que fueron asesinados sin que se tenga certeza de quienes los hicieron. Sin embargo, pese a estas condiciones, los jóvenes desarrollaron interés sobre el narcotráfico para obtener ingresos y poder de manera fácil.<sup>546</sup>

Por su parte, en el caso de los reguetoneros las formas de agresión están relacionadas con el estigma y las opiniones despectivas derivadas de su entorno social, pues suele relacionarse con un contexto de pobreza y delincuencia característico de ciertos puntos de la ciudad y el área metropolitana, lo cual llevó a estereotipar a los admiradores de este género como delincuentes, consumidores de inhalantes y que utilizan ropa de imitación de marcas de lujo, características que quedaron plasmados en memes y publicaciones en redes sociales. Sin embargo, estos también generaron comunidades virtuales donde se compartían eventos y se convocaba a otros a reuniones en las estaciones del metro para escuchar música, algunas de ellas llegaron a los destrozos en el año 2012, razón por la cual estas reuniones trascendieron a los medios y se ratificaron las percepciones sobre ellos.<sup>547</sup>

Si a esto se suma el contexto de violencia, inseguridad y criminalización que enfrentaron los jóvenes mexicanos en el sexenio de Calderón, el cual presentó una estrategia que se definió como una Guerra contra las drogas, que gradualmente se convirtió en una forma para combatir al crimen organizado, la delincuencia y el narcotráfico con ayuda de las fuerzas armadas y las autoridades locales, que se gestó bajo el argumento de un aumento de los delitos y del contrabando de drogas hacia Estados Unidos, razón por la cual el gobierno debía garantizar que las drogas no llegarán a las manos de la juventud mexicana. Dicha estrategia tuvo sus antecedentes en otras guerras emprendidas en contra de las drogas en el país vecino, caracterizadas por criminalizar, tratar de controlar a la juventud y perpetuar estereotipos raciales.<sup>548</sup>

Si a esto le sumamos que además de las desigualdades que sufre la población joven en México en ese periodo había que agregar el hecho de que los sueldos eran bajos, menos

---

<sup>546</sup> Antonio Guerrero, "De los gruperos a los chalinillos, o cuando el narco toca a la puerta de las culturas juveniles", *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 61.

<sup>547</sup> Urteaga y Moreno, "Jóvenes mexicanos", 47.

<sup>548</sup> Fernando Escalante, "Paisaje antes de la batalla. Notas sobre el contexto de la Guerra contra las drogas en México", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 58, no. 218 (mayo-agosto, 2013): 74. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/42661> (Consulta: 17 de abril, 2022).



de cuatro mil pesos mensuales, y las oportunidades muy pocas dados los altos números de desocupación y el fenómeno de los ninis personas que no estudian y no trabajan, llevaron a los jóvenes a tomar en ocasiones alternativas para obtener ingresos en la delincuencia como una forma de sobrevivir y es que ya no solo se hablaba de que un individuo en situación de pobreza comenzara a robar en colonias aledañas a su vivienda, sino de ser cooptado por grupos criminales quienes ofrecían un sueldo por desempeñar diferentes acciones de vigilancia como halcones y en el peor de los casos como sicarios.<sup>549</sup> Prueba de este reclutamiento, son los casos de los niños sicarios como *El Ponchis*, un adolescente de 14 años nacido en Estados Unidos y radicado en Morelos, el cual estaba vinculado a grupos del crimen organizado quien cubrió la función de torturar y asesinar a miembros de grupos rivales.<sup>550</sup>

En la medida de que los jóvenes comenzaron a formar los cuadros de estas estructuras criminales, pasó poco tiempo para que la violencia se manifestara en línea, pero no solo en forma de amenazas como en el caso de las agresiones contra los emos, sino como violencia espectacular, mediante mensajes contundentes acompañados de cuerpos torturados y decapitados, que advertían sobre los peligros de involucrarse con estos grupos criminales, traicionarlos o dar cuenta de sus actos utilizando las redes.

En contraste, surgieron *blogs* de denuncia como *El Blog del narco* creado en marzo de 2010 por dos estudiantes de informática, donde se conformaron comunidades virtuales y se compartieron diferentes noticias, denuncias, vídeos y opiniones relacionadas con la temática del narcotráfico, esto debido a que desde la perspectiva de los usuarios en el *blog* se decía todo aquello que los medios tradicionales callaban y que era resultado de la estrategia de la guerra contra las drogas. El *blog*, contó con miles de visitas e interacciones diarias en sus redes sociales *Facebook* y *Twitter*, pero dada la violencia y crudeza de sus contenidos,

---

<sup>549</sup> El robo fue el delito del fuero común más cometido por jóvenes hasta el 2008, mientras que en el fuero federal los delitos de narcotráfico y el uso de armas de fuego llevaron la delantera. Valdez, "Jóvenes y datos", 38.

<sup>550</sup> José Niño, Abraham Osorio y Felipe González, "Prevención del delito en adolescentes en el Estado de México. La idea de riesgo y el sistema de preceptorías", *Intersticios sociales*, no. 16 (2018): 259. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642018000200255&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642018000200255&script=sci_arttext) (Consulta: 17 de abril, 2022).

donde se mostraban desmembramientos y homicidios, dichos perfiles fueron eliminados y solo quedó el *blog* original.

Esta popularidad puso en la mira de las autoridades y de los delincuentes a los administradores del sitio. Sin embargo, este *blog* no fue el único de su tipo y al poco tiempo surgieron nuevos portales, *blogs* y cuentas de *Twitter* donde se seguía la misma dinámica, aunque en algunos casos los administradores y periodistas locales o independientes no corrieron con la misma suerte, como en el caso de María Macias jefa de redacción del periódico Primera Hora de Nuevo Laredo y moderadora del sitio web de reportes ciudadanos con ligas para denuncias anónimas a la marina y el ejército [www.nuevolaredoenvivo.es.tl](http://www.nuevolaredoenvivo.es.tl) en el cual utilizaba el mote de *La Nena de Nuevo Laredo* y que fue mutilada y asesinada en 2011, presuntamente por los zetas quienes al abandonar su cuerpo decapitado rodeado de un teclado de computadoras, cables y dispositivos de CD dejaron un mensaje a los cibernautas y usuarios de redes sociales.<sup>551</sup>

En este sentido, más allá de lo siniestro de la situación, este tipo de violencia indicó que los grupos criminales estaban al tanto de lo que se publicaba y comentaba en redes sociales y chats, y que se había vulnerado la seguridad de los usuarios anónimos, además de que compartir la ubicación al final de cuentas no era tan seguro y que las acciones en internet en ese contexto tienen repercusiones terribles en la vida real. Este tipo de casos evidenciaron prácticas de acoso constante y amenazas serias, lo cual puso sobre la mesa un hecho, internet y las redes sociales no son lugares completamente seguros.

---

<sup>551</sup> El mensaje en cuestión decía lo siguiente: “OK. Nuevo Laredo en Vivo y redes sociales. Yo soy la nena de Laredo y aquí estoy por mis reportes y los suyos... Para los que no quieran creer, esto me pasó por mis acciones, por confiar en SEDENA y MARINA... Gracias por su atención. Atte: La 'nena' de Laredo.. ZZZ”. Ramón Mena-Farrera, “Experiencias humanas en internet: Tecnologías, innovación, aplicaciones, riesgos y problemas sociales”, en *Anuario 2012 Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica* (México: CESMECA-UNICACH, 2012), 319 y 320.

#### **4.4 Casos representativos de ciberacoso y violencia por medio de las TIC en México 2013-2019**

En el contexto electoral del año 2012 las redes sociales tomaron una relevancia determinante a la hora de dar a conocer las campañas presidenciales y promover la imagen de los candidatos. Así, Enrique Peña Nieto, conocido por su gestión como gobernador del Estado de México, se convirtió en una de las figuras más populares en internet en México, ya fuera por sus desafortunadas declaraciones o por anécdotas como la de la Feria del Libro de Guadalajara, donde quedó expuesta su nula afición a la lectura. El punto es que burlarse de las personas famosas o que cometen algún error resultaba divertido para miles de usuarios de redes que haciendo uso de páginas web como *memegenerator.es* o *imgflip.com*, donde podían crear memes usando las plantillas existentes o a partir de una fotografía propia, compartieron miles de imágenes no solo del candidato que ocupó la silla presidencial en diciembre del mismo año, sino de muchas otras personas que sin desearlo se convirtieron en blancos de burlas y acoso en escala masiva.

La tendencia de aumento del número de usuarios de computadoras, internet y teléfonos celulares observada en 2012 continuó sin novedades en 2013 con un poco más de 46 millones de usuarios de internet en México, mientras que para el 2014 la cifra aumentó a 47 millones 441 mil 244 usuarios aproximadamente. En cuanto a los rangos de edad, tampoco se presentaron grandes cambios y la población joven permaneció como la que más usaba internet en el país, por ejemplo, en 2014 un 43.7 % de los usuarios de internet tenía entre 12 y 24 años, si a ello se suma la población de 6 a 11 años que representó en este año el 12.2%, estaríamos hablando de casi el 56% del total de los usuarios en México.<sup>552</sup> Otro aspecto que siguió a la alza, fue el uso de teléfonos celulares, el cual es monitoreado por el INEGI desde el 2009 y cuyas cifras para el 2014 corresponden a 67 millones 294 mil 740 usuarios, números que no dejaron de aumentar hasta la fecha y que hasta ese momento no habían alcanzado las computadoras, ni siquiera las portátiles, lo cual puede estar relacionado con el precio de los

---

<sup>552</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Estadísticas sobre Disponibilidad y uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en los Hogares, 2013* (México: INEGI, 2014), 20.

dispositivos, ya que entre 2013 y 2014 se podían adquirir teléfonos desde 500 pesos hasta 10 mil, en tanto que el precio mínimo por una computadora oscilaba entre 5 y 6 mil pesos.

Hasta 2014 el MODUTIH era un módulo temático, acerca de las TIC y su disponibilidad en los hogares mexicanos, dentro de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Sin embargo, un año después se convirtió en una encuesta nacional, en la que los números en cuanto a equipamiento tecnológico en los hogares y usuarios de computadoras e internet sobrepasaron el alcance de la ENOE que se ocupa de solo uno de los ámbitos donde los usuarios se desarrollan, y dado que los datos ya indicaban que en México había 47.4 millones de usuarios de internet y 49.4 millones de computadoras, situación que se revirtió solo un año después cuando los usuarios de internet rebasaron a los de computadoras llegando a más de 61 millones. Por ello, fue necesario profundizar en otros contextos como el escolar, el hogar, y las dinámicas comunitarias, pero también en las prácticas y las repercusiones de contar con números en ascenso en esta materia.

En este sentido, a mayor número de usuarios de TIC conectados a internet, mayor número de interacciones que pueden o no ser violentas. De forma que, como se ha visto en los casos revisados hasta ahora, situaciones no contempladas y malos usos de las tecnologías comenzaron a ser evidentes, sobre todo entre los jóvenes quienes en su mayoría participan del uso de internet, como señalé, aunque esto no significó que otros sectores de edad se interesan en mantenerse conectados, ya que un 19% de personas mayores de 45 años se mantuvo de manera activa realizando actividades en línea.

Esto es importante por dos razones, la primera, como ya se observó en el apartado correspondiente al periodo 2006-2012, porque fue en las dinámicas de la población joven donde comenzó a ser más visible un problema como el ciberacoso y sus variantes debido a la facilidad que los jóvenes tienen para socializar en el entorno digital y como parte fundamental de sus actividades diarias que comprenden tareas que se realizan utilizando el servicio de internet y una computadora (de escritorio o laptop), pero también el uso de teléfonos móviles que permiten tomar fotografías, videos, hacer llamadas, mandar mensajes y conectarse a internet, lo cual amplió significativamente el alcance de las agresiones. La segunda razón obedece a la transformación de la MODUTIH en 2015 en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, en

ENDUTIH, donde aparece por primera vez el Módulo sobre Ciberacoso, MOCIBA en adelante, el cual surge como una estrategia experimental cuyo objetivo es comprobar la prevalencia de un fenómeno que había comenzado a representar un problema en la vida digital de los jóvenes mexicanos.

Para ello, en este apartado se busca indagar con base en casos representativos de ciberacoso que dejaron en evidencia la falta de regulación y de atención en las actividades y relaciones virtuales, sobre todo de niños y jóvenes. La selección de estos casos obedece a que cada uno de ellos representa las diferentes formas en que se manifiesta el ciberacoso, así como las consecuencias de este en los actores involucrados e incluso sus círculos más cercanos como amigos y familia.

Entre los criterios de selección se encuentran los siguientes: a) presencia en medios de comunicación, el cual obedece al hecho de que algunos los casos fueron cubiertos por la prensa y hay material como notas escritas y en video, así como comentarios en noticieros, como los del Colegio Americano del Noreste, Angelina N, Ainara Suarez y el Pirata de Culiacán; b) viralidad, en forma de memes, hashtags, videos de *YouTube* destinados a discutir el caso y todo tipo de publicaciones en redes sociales relacionadas, como en los casos de Bebecito Emoxito, la ley Olimpia, Andrea Noel y Julissa N; c) presencia en la literatura, ya que algunos casos fueron comentados y analizados, dadas sus particularidades, por especialistas en violencia como el caso de Anel Báez y Erandi Gutiérrez, Legión Holk y Secta 100tifika; y por último, d) temporalidad, dividida en dos momentos, el primero es antes del MOCIBA de 2015 y el segundo después de la publicación de este módulo y sus primeros resultados.

El 18 de noviembre de 2012 el joven Alexis Alejandro Villanueva publicó un video en la plataforma *YouTube* titulado *Hablando sobre el bullying*, donde comparte su opinión sobre el acoso después de haber sido víctima de ciberacoso durante más de un año. El joven había creado tiempo atrás un perfil en la red social *Facebook* donde se hizo llamar *Bebecito Emoxito*, su perfil no pasó desapercibido, ya que Alexis padece del síndrome de Apert, una afección genética que provocó que su rostro se desarrollara de forma asimétrica dando una apariencia mayor, además de la deformación de manos y pies.

La imagen de Alexis se hizo popular en *Facebook* red social en la que en un principio se compartían memes que provenían del sitio web *Desmotivaciones.es* donde con una plantilla editable de fondo negro los usuarios podían insertar imágenes y texto, a modo de generador de memes donde se burlaban de que el joven tuviera novia, amigos o incluso autoestima. Sin embargo, los ataques aumentaron cuando apareció en *Facebook* un perfil llamado *Mother of Bebecito Emoxito*, donde no solo se acosaba repetidamente a esta persona y a su familia, sino que se le acusó de violación y pedofilia,<sup>553</sup> lo que a su vez generó más agresiones que fueron minimizadas con la justificación de que todo se trataba de diversión. Un ejemplo de los memes sobre Alexis Villanueva se puede observar en la figura 12.

Figura 12. Meme del sitio Desmotivaciones.es



Fuente: Desmotivaciones.es [En línea]: <http://desmotivaciones.es/5452100/Si-nunca> (Consulta: 10 de marzo, 2023).

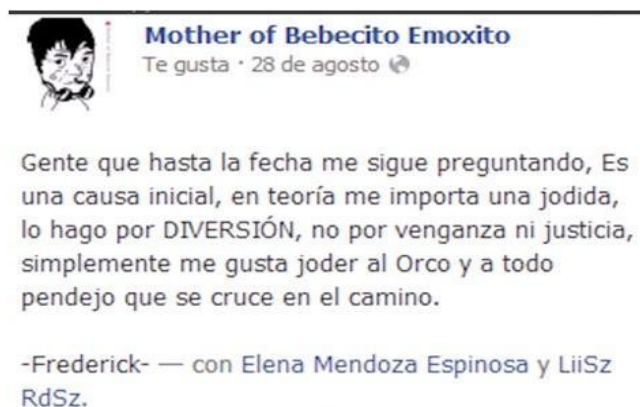
Detrás de dicho perfil, que alcanzó más de 100 mil seguidores, estaba otro joven identificado como Frederick Tejeda de 19 años, fue él quien desató el odio y el acoso, la razón por la cual actuó de esa manera fue la simple intención de hacer daño, ya que no le gustaba la imagen del joven Alexis, le parecía feo y por ello, desde su perspectiva, debía sufrir las

---

<sup>553</sup> Manuel Ibarra, "Frederick Tejeda y el Clan Bebecito Emoxito, otro caso de ciberacoso en México", *Sdpnoticias*, 13 de noviembre de 2012, <https://www.sdpnoticias.com/nacional/frederick-bebecito-tejada-clan.html> (Consulta: 27 de agosto de 2023).

consecuencias. Tejeda consideraba que la culpa del acoso no era suya sino de la audiencia que replicó dinámicas de agresión en contra de una persona enferma, argumentó que no se arrepentía de nada y que se había divertido en el proceso, ya que todo se trataba de un experimento social, lo cual corresponde por sus características definitorias a la modalidad de ciberacoso conocida como *cybertrrolling*, véase figura 13.

Figura 13. Captura de pantalla del perfil (ya eliminado) Mother of Bebecito Emoxito



Fuente: “ForeverPain confiesa que acosó a Bebexito Emoxito por diversión”, Internet Archive, 12 de febrero de 2021, <https://archive.org/details/bebexito-emoxito-1> (Consulta: 27 de agosto de 2023).

El problema fue que estas acciones encontraron eco en miles de adolescentes y jóvenes usuarios en las redes sociales, la mayoría de ellos menores de edad, quienes compartían este tipo de mensajes y memes en sus perfiles personales y en los diferentes grupos de *Facebook* a los que pertenecían.

Como ya sea ha visto en otros apartados, cuando se habla de *cybertrrolling* los agresores tienden a restarle importancia a sus acciones, ya que dan por hecho que la víctima merece las burlas y agresiones recibidas y como tal debe aceptarlas pues de no hacerlo el acoso puede prolongarse, se acusa a la víctima de no tener buen humor o ser poco relajado. Y eso es lo que pasó con Alexis, pues se le sentía merecedor de burlas e incluso odio. En este sentido, el perfil *Mother of Bebecito Emoxito* es solo un ejemplo de muchos otros perfiles que proliferaron entre 2010 y 2017, debido a que *Facebook* permite no solo crear perfiles personales sino aglutinar a miles de personas en torno a los diferentes intereses, ya sea música, cine, deportes o hobbies, lo cual dio origen a grupos y comunidades virtuales.

No obstante, al interior del grupo también se puede coincidir en prácticas y aficiones con un matiz negativo, como el gusto por acosar y agredir a otros usuarios, causar daño a otros o a sí mismos con prácticas de riesgo relacionadas con desórdenes alimenticios y enfermedades mentales. De acuerdo con Ojeda<sup>554</sup>, este tipo de interacciones buscan transgredir las normas establecidas por los adultos, y pueden rayar en el borde de la creatividad como memes, dibujos graciosos, bromas ingeniosas o un manejo especializado en redes, pero también en la destrucción dados sus alcances.

En los perfiles se desarrolla una dinámica ambivalente que por un lado es abierta a todo público, ya que la finalidad de las agresiones y publicaciones violentas es llegar al mayor número de personas posible. Sin embargo, cuando se trata de administrar la página o perfil existe una lógica casi de reclutamiento ya que aquellos que administran el grupo no pueden dejar el sitio a cualquier persona dado el tipo de publicaciones y la posibilidad de encontrarse con detractores de la página e infiltrados de otros grupos, de modo que la organización de los grupos dificulta la contención y erradicación de la violencia.<sup>555</sup>

Nycyk sostiene que podemos identificar una larga historia del troleo que se remonta hasta la década de los sesenta con las primeras computadoras y comunidades digitales, esta historia se ha modificado con el arribo de la web 2.0 dada la capacidad de acción que dio a los usuarios, y también por las diferentes armas de las que se han apoderado los *trolls* como son los memes, el *flaming* o agresión incendiaria y la justificación de sus acciones en nombre de la diversión.<sup>556</sup> Aunque el *troll* puede actuar solo, en casos como el de *Mother of Bebecito Emoxito* dado su alcance, es posible que Tejeda contara con un grupo bien organizado de administradores de la página, dicha organización es visible en cuanto se *banea*, palabra que proviene del inglés *ban* que significa prohibir, y elimina el contenido o se expulsa al agresor por parte de los administradores de la red social por violar las reglas de la comunidad. Sin embargo, una página o perfil puede reconfigurarse rápidamente con otro nombre o con la

---

<sup>554</sup> Alex Ojeda, "Sectas y legiones en Facebook: Comunidad virtual, cibercultura e identidad en la juventud digital", *Decursos*, no. 36 (2017): 184. [https://www.researchgate.net/publication/323946648\\_Sectas\\_y\\_legiones\\_en\\_facebook\\_Comunidad\\_virtual\\_cibercultura\\_e\\_identidad\\_en\\_la\\_juventud\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/323946648_Sectas_y_legiones_en_facebook_Comunidad_virtual_cibercultura_e_identidad_en_la_juventud_digital) (Consulta: 28 de agosto de 2023).

<sup>555</sup> *Ibid.*, 187.

<sup>556</sup> Nycyk, "Trolls", 578.



creación de nuevas cuentas, además de que los agresores bien organizados suelen contar con múltiples respaldos.

Estas cuentas también se utilizan para suplantar con relativa facilidad la identidad de las víctimas, solo es necesario conseguir una fotografía de perfil la mayoría de las veces tomada del perfil original de la persona a quien se va a reemplazar y proporcionar un nombre de usuario similar, de este modo se puede manipular la percepción sobre las víctimas, avivar el odio por medio de publicaciones ofensivas o supuestos comentarios con opiniones polémicas, así como la propagación de rumores e incluso fingir agresiones en contra de otros usuarios. A esta modalidad de ciberacoso se le denomina *impersonation* o suplantación y también abarca el robo de contraseñas y la posterior publicación de material ofensivo y violento a nombre de la víctima.<sup>557</sup> En el caso de *Bebecito Emoxito*, una vez más el agresor Frederick Tejeda suplantó la identidad de Alexis en varias ocasiones por medio de perfiles falsos donde incluso este aceptaba haber violado a una menor.

Es por ello que el acoso hacia esta persona se prolongó durante años, y si bien en 2012 salieron a la luz las acciones malintencionadas que otros jóvenes perpetraron en contra de este, las agresiones no cesaron de un día para otro y las pruebas de acoso como memes, mensajes, videos y capturas de pantalla con contenido de odio continúan disponibles en la red.<sup>558</sup> Alexis siguió siendo víctima de burlas y bromas por su apariencia durante años hasta la actualidad, ya que se especula acerca de su supuesta muerte, mientras que otros hacen mofa de la posibilidad de que tenga una familia o si sufre de adicciones. En los ejemplos que proporciona Nycyk que detallan la aparición de los primeros *trolls* en chats y posteriormente en redes sociales, la conclusión es que una vez que el *troll* infecta los ambientes virtuales difícilmente podrá ser eliminado del grupo o comunidad ya que transgrede los valores establecidos, así que siempre es posible que la comunidad recaiga en prácticas de ciberacoso o sea vulnerada.<sup>559</sup>

---

<sup>557</sup> Tania Morales y Carolina Serrano, "Manifestaciones del ciberbullying por género entre los estudiantes de bachillerato", *Ra Ximhai* 10, no. 2 (2014): 242. <http://www.raximhai.com.mx/Portal/index.php/ejemplares/7-ejemplares/34-volumen-10-num-2> (Consulta: 28 de agosto de 2023).

<sup>558</sup> Jim McGrath, "Memes", en *The SAGE handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan (Londres: SAGE, 2019), 506.

<sup>559</sup> *Ibid.*, 580.

Por otro lado, se encuentra la capacidad que tienen las imágenes, videos y mensajes que provienen de la página *troll* para irrumpir en otros espacios o en este caso redes sociales, es decir, que los contenidos migran de una red a otra en cuanto el contenido es eliminado o prohibido, por ejemplo, de *Facebook*, donde las reglas son más estrictas, a *Twitter*, conocida por ser la red de los *trolls* por excelencia.<sup>560</sup> Por poner un ejemplo, en *Facebook* cualquier usuario que detecte la suplantación de identidad de alguno de sus contactos puede notificar la situación así como denunciar publicaciones que muestren material violento o de tipo sexual y esto sucede porque *Facebook* constantemente actualiza sus normas de comunidad y porque las personas mayores de 50 años lo perciben como un espacio donde pueden interactuar y compartir fotografías o experiencias con sus amigos y familiares cercanos,<sup>561</sup> mientras que en *Twitter* fue hasta el 2015 que se modificaron las políticas concernientes al acoso y las amenazas, de modo que aún tiene deficiencias y es terreno donde se dan agresiones en contra de políticos y periodistas haciendo uso de *bots* (robot) que son cuentas creadas en automático y programadas para seguir algún perfil o compartir dar *retweet* a determinados mensajes.<sup>562</sup>

A lo largo de 2013 *Bebecito Emoxito* siguió siendo una figura viral en internet, participó en múltiples entrevistas realizadas por creadores de contenido conocidos como *Oxlack Castro* y *Dross Rotzank*, comenzó también con una serie dentro de su canal de *YouTube* y apareció como invitado en otros canales haciendo contenido de comedia, hasta que poco a poco dejó el mundo de las redes sociales, aunque los memes e imágenes ofensivas no desaparecieron y menos aún las manifestaciones de acoso y violencia en redes sociales en contra de otros usuarios que en los siguientes años experimentaron situaciones de ciberacoso. Parece que poco se aprendió de la experiencia de Alexis Villarreal quien siendo la víctima tuvo que alejarse de internet y no los perpetradores de las agresiones y la audiencia cómplice de la violencia, quienes permanecieron activos en redes en espera de un nuevo personaje o situación viral que comentar o en la cual intervenir.

---

<sup>560</sup> *Ibid.*, 584.

<sup>561</sup> Carmen Llorente-Barroso, Mónica Viñarás y María Sánchez, "Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo", *Comunicar* 23, no. 45 (2015): 33. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-03> (Consulta: 29 de agosto de 2023).

<sup>562</sup> Rossana Reguillo y Jesús Robles, "Twitter y sus perversiones: violencia y censura", en *Del homo videns al homo Twitter: Democracia y redes sociales*, editado por César Cansino, Jorge Calles y Martín Echeverría (México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016), 253.

Sirva de ejemplo otro caso de 2013, que alcanzó notoriedad en redes y prensa cuando se dio a conocer en *YouTube* un video de una supuesta pelea en una secundaria de Ciudad de México ubicada en Tepito, donde se observa a una adolescente de ascendencia mixteca de nombre Angélica siendo atacada por una de sus compañeras quien, la pateó en repetidas ocasiones mientras otra más graba la agresión. Este caso que corresponde a una dinámica de *bullying* tradicional dio un desafortunado viraje hacia el ciberacoso, cuando la menor que grabó la golpiza compartió el video de la agresión en la plataforma de *broadcasting*, de manera que este llegó a miles de personas.<sup>563</sup>

Para Aquino, cuando se graba y publica algo en internet cambia por completo el impacto y los resultados de los hechos grabados, así como las consecuencias derivadas de ello, en este caso particular los comentarios fueron desactivados y posteriormente la plataforma eliminó el video debido a las interacciones negativas y porque se mostraba material sensible sin la debida protección de las menores involucradas. Aquel que toma un video de una agresión con la intención de prolongar el acoso en internet por medio de burlas y humillación es corresponsable de la violencia que está experimentando la víctima, por otro lado, este tipo de videos pueden generarse con la finalidad de denunciar actos de acoso, conocer las razones de los conflictos e incluso los rostros de los agresores y sus cómplices, así como para visibilizar los niveles de violencia que se vivían en las escuelas en ese momento.<sup>564</sup>

Cabe señalar que este no fue ni el primero ni el último video sobre peleas entre estudiantes, ya que se puede acceder a ese tipo de contenido haciendo una búsqueda en la red y también porque entre estudiantes se difunden estos videos vía *Bluetooth* o *WhatsApp*, la diferencia ha radicado en que poco a poco *YouTube* fue eliminando los videos de riñas donde participan menores cuando se trata de canales pequeños o incipientes. Sin embargo, las peleas se pueden observar en los canales de noticieros y prensa, donde se presentan las peleas como

---

<sup>563</sup> Dulce Ramos, "Declaran maestros por bullying contra niña mixteca en Tepito", *Animal Político*, 2 de diciembre de 2013, <https://www.animalpolitico.com/sociedad/declararan-maestros-por-bullying-contra-nina-mixteca-en-escuela-de-tepito#axzz2mYEe8NZO> (Consulta: 29 de agosto de 2023).

<sup>564</sup> Rubén Aquino, "Cyberbullying: Acoso utilizando medios electrónicos", *Revista Digital Universitaria* 15, no. 1 (2014): 5. <https://www.revista.unam.mx/vol.15/num1/art04/index.html#sdfootnote1sym> (Consulta: 30 de agosto de 2023).

noticias, pero que a final de cuentas siguen permitiendo la reproducción de las agresiones ya que algunos de estos videos tienen millones de visualizaciones.

Otra forma de ciberacoso que se puede relacionar con situaciones de *bullying* tradicional es la modalidad conocida como *happy slapping*, la cual combina agresiones físicas y digitales, debido a que la víctima es grabada cuando recibe golpes y agresiones verbales, esto con la finalidad de continuar las vejaciones en el ciberespacio, dicha modalidad puede afectar a menores en el contexto escolar pero también a personas adultas que nada tienen que ver con los agresores.<sup>565</sup>

Kowalski, Limber y Agatson<sup>566</sup> incluyen al *happy slapping* o paliza feliz entre las formas de manifestación del *cyberbullying* porque observaron que algunos incidentes en las escuelas eran grabados y compartidos por los estudiantes entre usuarios de teléfonos celulares e internet tanto pertenecientes y ajenos a la comunidad escolar. A ello agregaron el hecho de que a partir del año 2000 en Europa se presentaron diferentes casos donde jóvenes habían atacado e incluso asesinado a personas indefensas en paradas de autobús, en el metro o caminando por las calles y estas habían sido víctimas sorprendidas con golpes en la cabeza, patadas y fuertes bofetadas mientras que los agresores sonríen a cámara o se burlan.

Esto es algo que también sucede con agresiones de tipo sexual cometidas a modo del *happy slapping*, como el acoso sexual callejero el cual se agrava cuando los ataques se graban. Por ejemplo, en los primeros años de la década del 2000 fue común en los noticieros observar notas provenientes de otros países, donde hombres jóvenes recorrían las calles atacando a mujeres que usaban faldas o vestidos a quienes les bajaban o casi arrancaban la ropa interior ante la mirada sorprendida de los transeúntes. En México, también se han presentado casos del fenómeno, uno de los más sonados sucedió en 2016 cuando la periodista de origen estadounidense Andrea Noel fue atacada en calles de la colonia Condesa en la Ciudad de México, la joven denunció la agresión en la red social *Twitter*, pero en lugar de que los usuarios la apoyaran, recibió miles de mensajes ofensivos, burlas y amenazas de

---

<sup>565</sup> Alejandra Lanzillotti y Guido Korman, "Conocimiento e identificación del cyberbullying por parte de docentes de Buenos Aires", *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 23, no. 78 (julio-septiembre, 2018): 819. <https://comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1177> (Consulta: 30 de agosto de 2023).

<sup>566</sup> Kowalski, Limber y Agatson, "Cyber Bullying", 94.

violación y muerte. Pese a llevar un proceso judicial, Noel decidió abandonar el país y su caso no se resolvió favorablemente.

Este fenómeno tiene algunas similitudes con el *cybertrrolling* ya que los agresores comparten el contenido violento con el propósito de dañar a otros para divertirse. Además, en ambos casos es complicado distinguir entre las acciones ejecutadas con la finalidad de violentar a otros y bromas que se salieron del control de los perpetradores. De la misma manera, es difícil saber si las explicaciones y disculpas después de las agresiones son sinceras o no. A final de cuentas cuando se habla de ciberagresiones la audiencia juega un papel importante porque, como ya se ha mencionado en diferentes ocasiones, de ella dependerá que este tipo de contenido signifique más ciberacoso o la denuncia del material. lo cierto es que al minimizar estas conductas se les resta credibilidad a las víctimas.<sup>567</sup>

En otra historia de ciberacoso pero del 2014, Anel Báez una joven de 16 años fue asesinada por su mejor amiga Erandy Gutiérrez en Guamúchil, Sinaloa, las adolescentes eran inseparables desde que cursaron la secundaria, en ese tiempo se tomaron una serie de fotografías comprometedoras, los problemas comenzaron cuando ya estaban en preparatoria debido a que un compañero le comentó a Erandy que él tenía en su poder las imágenes, la joven culpó inmediatamente a su amiga Anel y planeó matarla y dejó prueba de sus intenciones en redes sociales. El día del homicidio la agresora fue a casa de su amiga, ahí discutieron sobre el tema de las fotos, la menor tomó un cuchillo y apuñaló a su amiga en 65 ocasiones.<sup>568</sup> Erandy Gutiérrez fue detenida en el funeral de Anel y encarcelada con una pena de 7 años por ser menor de edad en un Centro de Internamiento Para Adolescentes, CIPA, de donde salió en 2017 después de purgar 3 años 6 meses de condena.<sup>569</sup>

---

<sup>567</sup> *Ibid.*, 85.

<sup>568</sup> Ma. Teresa Prieto, "Cyberbullying: Entre la prevención y la sensibilización", en *Acoso escolar y cyberbullying, retos, prevención y sensibilización*, coordinado por Alfredo Sánchez-Castañeda (México: UNAM-Defensoría de los Derechos Universitarios, 2018), 110.

<sup>569</sup> Rafael González, "Erandy en libertad; por homicidio de su mejor amiga", *Debate*, 22 de septiembre de 2017, <https://www.debate.com.mx/culiacan/Erandy-en-libertad-por-homicidio-de-su-mejor-amiga-20170922-0026.html>. fecha (Consulta: 1 de septiembre de 2023).

Figura 14. Capturas del perfil de *Twitter* de Erandy Gutiérrez



Fuente: El crimen que se planeó en las redes sociales, *Semana*, 26 de marzo de 2014, <https://www.semana.com/mundo/articulo/anel-baez-erandy-elizabeth-gutierrez-el-crimen-que-se-planeo-en-las-redes-sociales/381709-3/> (Consulta: 2 de septiembre de 2023).

El hecho de que la difusión de unas fotografías llevara a una adolescente a asesinar de una manera terrible a su amiga, refuerza la idea de que en el ciberespacio pueden surgir conductas y situaciones que tienen un impacto negativo en el mundo real, debido a que la víctima puede cambiar fácilmente de rol, en este caso la afectada explotó cuando supo que sus fotografías se compartieron sin su consentimiento en internet y se convirtió en una ciberagresora y después en asesina. En este sentido, la forma de ciberacoso que primero experimentó Erandy puede identificarse como *outing/trickery* o juego sucio, modalidad en la que las víctimas pueden ser engañadas para proporcionar información personal o sensible que los agresores utilizan para avergonzarlas, por lo general las personas que sufren esta forma de acoso acceden a compartir y tomarse fotografías comprometedoras o revelar secretos a quienes consideran sus amigos, por ello en español *outing* se traduce como juego sucio ya que existe una traición de por medio y el agresor disfraza sus intenciones de dañar con un gesto de amistad.<sup>570</sup>

Sin embargo, no todos los implicados en este tipo de dinámicas toman el camino del homicidio, sino que existen diferentes formas de afrontar estas agresiones, es lo que Velázquez llama la triada miedo, inseguridad y huida, de acuerdo con esto, el afectado siente miedo de que otros en especial sus padres o familiares sepan que se han grabado o tomado

---

<sup>570</sup> Willard, "Cyberbullying", 9.

fotografías de tipo erótico, la inseguridad está relacionada con no saber qué puede pasar si alguien se entera del contenido o le reconoce y por último la huida tiene que ver con conductas de desconexión, como no aceptar que se accedió a generar este tipo de contenido o tratar de alejarse de una situación que representa peligro y las cosas se han salido de control.<sup>571</sup>

A esto hay que agregar el hecho de que en 2014 aun no estaban reguladas ni vigiladas las ciberagresiones de tipo sexual o que atentan en contra de la intimidad de las personas, lo cual no justifica el actuar de estas adolescentes, pero si puede ayudar a comprender mejor lo que significa que una persona cercana rompa la confianza en una relación y cuáles son las opciones con las que cuentan las víctimas al tratar de gestionar sus emociones, como en el siguiente caso donde mediante la denuncia y el trabajo en beneficio de la sociedad ante los retos que imponen las TIC se generó un cambio en las leyes.

En 2014, Olimpia Coral Melo, una joven poblana que en 2014 grabó con su novio un video sexual, sin embargo, su pareja difundió dicho video en páginas web de pornografía donde se viralizó. El video fue tan popular que Olimpia detalla que se le puso el sobrenombre de “la gordibuenita de Huauchinango”<sup>572</sup> haciendo alusión a sus características físicas y prolongando a su vez las agresiones. Después de la difusión del video, la joven fue duramente criticada por sus amigas y vecinos, además su pareja la abandonó, razones por las cuales pensó en suicidarse. No obstante, su familia, en especial su madre, la impulsaron a denunciar ante las autoridades poblanas y en 2014 planteó una iniciativa de ley ante las autoridades del estado.

En 2016, la joven se trasladó a la Ciudad de México donde con el apoyo de otras activistas fundó el Frente Nacional para la Sororidad, de esta manera continuó impulsando su iniciativa de ley. De acuerdo con la misma Olimpia, uno de los objetivos de esta reforma es visibilizar la existencia de la violencia digital, ya que desde su perspectiva poco o nada se

---

<sup>571</sup> Luz María Velázquez, “Sexting, sexcasting, sextorsión, grooming y cyberbullying. El lado oscuro de las TICs”, (Memoria electrónica, XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, CNIE-2011, 7-11 de septiembre de 2011), <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/ponencias.htm> (Consulta: 2 de septiembre de 2023).

<sup>572</sup> Ana Rojas, Ciberacoso: “Pasé de ser la ‘gordibuenita’ del video sexual que criticaba todo el pueblo a que 11 estados de México aprobaran una ley con mi nombre”, *BBC News*, 26 de septiembre de 2019, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49763560> (Consulta: 3 de septiembre de 2023).

había hecho en esta materia en México. Uno de los principales aportes del Frente Nacional para la Sororidad es la creación y difusión del *violentómetro virtual*, instrumento reclamado por las activistas como el primero en su clase. No obstante, se debe reconocer como antecedente teórico y conceptual el *violentómetro* de Martha Tronco y Susana Ocaña<sup>573</sup> una herramienta replicada en diferentes espacios universitarios y públicos, la cual fue diseñada con perspectiva de género con el objetivo de visibilizar la violencia en contra de las mujeres aun las expresiones más cotidianas que en ocasiones pasan desapercibidas en los diferentes entornos donde se desarrollan. El diseño del *violentómetro* se ha modificado al paso de más de diez años y en la versión más actual se consideran las agresiones en el entorno digital como se observa en la figura 15.

Figura 15. Violentómetro actualizado



Fuente: Instituto Politécnico Nacional, “Violentómetro”, (Página web), 12 de marzo de 2023, <https://www.ipn.mx/genero/materiales/violentometro.html> (Consulta: 3 de septiembre de 2023).

La figura 15 muestra cómo las agresiones de tipo sexual en el ciberespacio como la sextorsión y la difusión de contenido íntimo sin consentimiento en medios digitales son formas de violencia severas que implican que las víctimas soliciten ayuda o denuncien dichas agresiones, esto es interesante porque en la estructura del *violentómetro* no están separados el mundo digital del mundo físico, de modo que las diferentes formas de violencia en contra de las mujeres pueden pasar de un contexto a otro e ir en aumento.

La Ley Olimpia, que no es una ley estrictamente sino una serie de reformas al Código Penal Federal y a la Ley General de Acceso a las Mujeres a una Vida Libre de Violencia,

<sup>573</sup> Martha Tronco y Susana Ocaña, “El Instituto Politécnico Nacional innovando en políticas en prevención de violencia con perspectiva de género”, *Innovación Educativa* 11, no. 57 (2011): 202. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350021> (Consulta: 4 de septiembre de 2023).



entró en vigor en los estados de Yucatán, Puebla y Nuevo León desde 2018 hasta lograr su aplicación en las 31 entidades federativas de México en 2022. Dichas reformas con perspectiva de género contemplan los conceptos violencia digital y violencia mediática en la normativa mexicana para reconocer y sancionar los delitos perpetrados haciendo uso de las TIC que atenten en contra de la intimidad y la privacidad sexual y causen daño psicológico, económico o emocional a la víctima.<sup>574</sup>

Una de las razones que impulsaron a Olimpia a llevar su iniciativa de reforma a diferentes estados fue que estaba segura de que su caso no era el primero que sucedía en el país y mucho menos sería el último, por ello se debía hacer algo para tratar de revertir los efectos de la violencia digital de género en el país, lo cual ha resultado muy positivo en el contexto actual, ya que la información acerca del contenido de la iniciativa y los términos ciberacoso, sextorsión, violencia digital, entre otros, cada vez se discuten más y empiezan a ser de dominio público, un ejemplo de los formatos. Sin embargo, aún falta un largo camino por recorrer, pues pese a que la ley ha sido aprobada en todo el país los efectos negativos de las agresiones relacionadas con la violencia digital de género pueden desembocar en otro tipo de agresiones y consecuencias graves en el mundo físico ya que la ley no resuelve el problema de raíz, sino que castiga y sanciona a los agresores.

La Ley Olimpia responde a la necesidad de legislar en un primer momento y castigar y erradicar los delitos que atentan en contra de la intimidad y tienen un carácter sexual. No obstante, cuando se habla de un fenómeno tan amplio como el ciberacoso hay otros elementos definitorios y contextuales que apuntan a otras modalidades de agresión, por ello se presentan otros casos que apuntan a diferentes formas de manifestación de la violencia en línea que ya se habían comenzado a estudiar en nuestro país desde el año 2010 y que 5 años después se convirtieron en los referentes para la aplicación del MOCIBA. Además, entre 2013 y 2016 se publicaron importantes trabajos en materia de ciberacoso y sus modalidades y que corresponden a la realidad de las escuelas mexicanas, incluidas las del nivel superior de estudios. Y si bien, no todos estos trabajos abordan el problema desde una perspectiva de

---

<sup>574</sup> Secretaría de las Mujeres, Corazonar, A. C., Frente Nacional para la Sororidad y Defensoras Digitales, *“Manual de contenidos: Laboratorio de análisis multidisciplinario: Sobre Ley Olimpia”* (México: SEMUJERES, 2021). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350021> (Consulta: 4 de septiembre de 2023).

género, lo cierto es que comenzó a ser notoria la tendencia a ubicar a los encuestados de sexo masculino como los principales agresores en línea con un marcado énfasis en las agresiones con un tinte sexual.<sup>575</sup>

Destacan los trabajos de Morales y Serrano<sup>576</sup> que abordan el fenómeno del *cyberbullying* por género en el nivel medio superior, las autoras utilizaron un modelo metodológico cualitativo para conocer las experiencias de vida y relatos de violencia experimentada por los estudiantes. Así, observaron que en modalidades de agresión como la violación a la intimidad o juego sucio es más notoria la intención de hacer daño y la mayoría de estas agresiones adquieren una connotación sexual cuando el agresor, que suele ser la expareja, embauca o chantajea a la víctima para que esta le envíe videos o fotografías íntimas que en la mayoría de los casos se distribuyen o comparten haciendo uso de las TIC. El hallazgo más alarmante fue que solo mujeres manifestaron ser víctimas de esta modalidad de ciberacoso.

Por su parte Prieto, Carrillo y Lucio investigaron la incidencia del ciberacoso entre estudiantes universitarios, debido a que los trabajos sobre este fenómeno entre este sector eran limitados y los existentes se habían concentrado en el nivel básico de estudios posiblemente por una mayor incidencia del *bullying* y la relación entre esta forma de violencia escolar y las agresiones en línea. Para este trabajo publicado en 2015 los autores aplicaron un cuestionario con estructura de escala Likert para indagar sobre aspectos como la disponibilidad del servicio de internet en casa, el control parental, las preferencias de los jóvenes en términos de redes sociales, experiencias de acoso y agresiones en línea. Los resultados de este estudio aplicado a los estudiantes del CUCEA apuntaron que burlas, insultos y expresiones de acoso sexual son las formas más recurrentes de violencia por medio de las TIC entre los universitarios y también que son las mujeres quienes más padecen las agresiones de tipo sexual, incluso los investigadores mencionan que contrario a lo que se pensaba las personas con un mayor grado de estudio son capaces de acosar e intimidar a sus pares de manera brutal lo que causa aún más estragos sobre las víctimas.<sup>577</sup>

---

<sup>575</sup> Fuentes, "Fundamentación", 126.

<sup>576</sup> Morales y Serrano, "Manifestaciones", 251.

<sup>577</sup> María T. Prieto, José Carrillo y Luis Lucio, "Violencia virtual y acoso escolar entre estudiantes universitarios: el lado oscuro de las redes sociales", *Innovación Educativa* 15, No. 68 (2015): 34-37.

Los trabajos de investigación procedentes del ámbito universitario resultaron de importancia para el estudio del fenómeno del ciberacoso en ese momento, ya que en el 2015 con la transformación del MODUTIH en ENDUTIH nació el MOCIBA, cuyos referentes metodológicos son los trabajos de Peter Smith y trabajos cuantitativos desarrollados en México hasta ese momento. En cuanto a incluir un módulo experimental en una encuesta nacional se tomó como referente la *National Crime Victimization Survey* de Estados Unidos y la *Electronic Communication Harassment Observation*, realizada en Reino Unido. MOCIBA mantuvo la categoría de estadística experimental durante las ediciones 2015, 2016 y 2017, pues hasta 2019 el MOCIBA se incorporó al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) debido al interés por generar datos sobre este problema y cómo erradicarlo. En cuanto su estructura y muestra, el módulo se ha modificado en sus diferentes ediciones, desde un cuestionario de diez preguntas cara a cara que se recopilan en un dispositivo electrónico donde se preguntó a los encuestados si sabían que era el ciberacoso, hasta un cuestionario de 12 preguntas encaminadas a conocer la frecuencia de las agresiones y los efectos en las víctimas.<sup>578</sup>

Los objetivos del MOCIBA fueron evolucionando también, de modo que en 2015 el módulo buscó establecer una primera aproximación al fenómeno para conocer el número de personas que experimentaron alguna situación de ciberacoso. En 2016 y 2017 el objetivo general del módulo fue conocer la prevalencia del ciberacoso entre la población de 12 años y más, así como recabar más información para continuar estudiando el ciberacoso en México. A partir de 2019 los objetivos se modificaron y están enfocados a generar datos estadísticos para conocer la prevalencia del ciberacoso en usuarios de internet a partir de los 12 años que en los últimos 12 meses previos a la encuesta hayan vivido alguna situación de ciberacoso, así como información relacionada con la identidad y sexo del agresor, frecuencia de las agresiones y consecuencias experimentadas por las víctimas.<sup>579</sup>

---

<https://www.ipn.mx/innovacion/n%C3%BAmeros-anteriores/innovaci%C3%B3n-educativa-68.html>  
(Consulta: 5 de septiembre de 2023).

<sup>578</sup> INEGI, Módulo sobre Ciberacoso 2019 MOCIBA, Nota técnica operativa, INEGI, <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2019/> (Consulta: 5 de septiembre de 2023).

<sup>579</sup> Leticia Fuentes y Rosa I. Fuentes, "El módulo sobre ciberacoso (MOCIBA): una exploración de la violencia digital de género en México", *Journal of Multidisciplinary Studies in Human Rights & Science* 5, no. 2 (2023): 2. <https://zenodo.org/record/7851521> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Entre los principales resultados han destacado al paso de las diferentes ediciones los datos relacionados con el nivel de escolaridad de la población que ha experimentado alguna modalidad de ciberacoso, los rangos de edad de los usuarios afectados, las acciones tomadas ante alguna agresión y la identidad de los agresores. Cada año dichos datos se presentan en prensa y el INEGI elabora boletines ejecutivos para difusión, porque esta información es de interés público dados los casos que se han viralizado, pero también debido al aumento de los incidentes que tienen lugar en el ciberespacio. En este sentido, lo que se puede observar al paso de las ediciones es una tendencia creciente del fenómeno entre los estudiantes del nivel básico de estudios que para el 2019 concentró la cifra más alta con más de seis millones de usuarios que experimentaron violencia por medio de las TIC, los datos correspondientes a las ediciones 2016, 2017 y 2019 se puede observar en la tabla 13.

Tabla 13. Población que vivió ciberacoso según nivel de escolaridad, 2016-2019

Edición	Números absolutos nacionales*	Nivel Básico	Medio superior	Superior
2016	12, 578, 387	5, 319, 163	3, 866, 264	3, 269, 315
2017	10, 378, 249	4, 528, 456	2, 995, 844	2, 782, 323
2019	17, 670, 579	6, 613, 049	5, 626, 282	5, 344, 819
*millones de personas Nota: no se incluye la edición 2015 porque el INEGI no ha publicado los tabulados nacionales correspondientes.				

Fuente: *Módulo sobre ciberacoso. Tabulados básicos 2016*. INEGI, México, 2016. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2016/#Tabulados> (Consulta: 6 de septiembre de 2023); *Módulo sobre ciberacoso. Tabulados básicos 2017*. INEGI, México, 2017. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2017/#Tabulados> (Consulta: 6 de septiembre de 2023). *Módulo sobre ciberacoso. Tabulados básicos 2019*. INEGI, México, 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2019/#Tabulados> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Es notorio el aumento de más de 7 millones de encuestados que refirieron haber sido víctimas de ciberacoso en 2019, esto puede estar relacionado con el hecho de que en el año 2018 no se levantó el módulo de forma que la tendencia en el aumento podría haberse gestado desde un año antes. Una vez que se conoce el número de víctimas de ciberacoso en las diferentes ediciones, es necesario saber cuáles son las modalidades que los usuarios sufren por género, estos datos están disponibles en la tabla 14.

Tabla 14. Modalidad de ciberacoso más recurrente a nivel nacional y por género 2016-2019

Edición	Modalidad más recurrente a nivel nacional*	Mujeres ciberacosadas nacional	Modalidad más recurrente en contra de mujeres	Hombres ciberacosados nacional	Modalidad más recurrente en contra de hombres
2016	Recibir contenidos sexuales agresivos 3, 744, 020	6, 656, 823	Recibir contenidos sexuales agresivos 2, 017, 636	5, 921, 564	Ser contactado con identidades falsas 1, 783, 471
2017	Mensajes ofensivos 4, 161, 830	5, 553, 081	Mensajes ofensivos 2, 194, 323	4, 825, 168	Mensajes ofensivos 1, 967, 501
2019	Contacto con identidades falsas 5, 130, 423	9, 386, 772	Insinuaciones o propuestas sexuales 3, 778, 602	8, 283, 807	Mensajes ofensivos 2, 732 599
*millones de personas Nota: no se incluye la edición 2015 porque el INEGI no ha publicado los tabulados nacionales correspondientes.					

Fuente: Idem.

Como se observa en la tabla 14 son las mujeres quienes reciben más agresiones, en particular de tipo sexual como contenido no deseado e insinuaciones sexuales, mientras que en el caso de los hombres los mensajes ofensivos aparecen como primera respuesta en dos ocasiones, estas tendencias corroboran lo planteado en la literatura mexicana especializada donde ya se había señalado el matiz sexual que empeora el ciberacoso ya que esto genera morbo por parte de la audiencia.

Como bien lo han hecho notar Vela y Smith<sup>580</sup> la violencia en contra de las mujeres en el entorno de las TIC es desproporcionada, en comparación con lo que sucede con los varones, ya que en la primera edición del 2015 las encuestadas señalaron como primera opción de ciberacoso la recepción de spam o virus, situación que cambió en un año cuando las ciberagresiones sexuales en contra de niñas y mujeres se incrementaron,<sup>581</sup> pues estas respondieron en 2016 que fueron agredidas con llamadas y mensajes con contenido sexual, mientras que 2019 la modalidad de insinuaciones y propuestas sexuales fue la más recurrente, mientras que los hombres respondieron ser víctimas de mensajes ofensivos en general.

<sup>580</sup> Estefanía Vela y Erika Smith, “La violencia de género en México y las tecnologías de la información”, en *Internet en México: Derechos humanos en el entorno digital*, editado por Juan Carlos Lara (México: Derechos Digitales, 2016), 57.

<sup>581</sup> Fuentes y Fuentes, “El módulo”, 7.

Por último, otras modalidades de ciberacoso que también aparecen en menor medida como ser contactado con identidades falsas, las provocaciones para reaccionar de manera negativa o *flaming*, el rastreo de cuentas o sitios web, no solo reportan altos porcentajes entre 2015 y 2019, sino que implican riesgos asociados al uso de las TIC como fraudes y engaños relacionados con el *cybergrooming* y modalidades que afectan el patrimonio de las víctimas como la clonación de tarjetas bancarias o el *phishing* que es una forma fraudulenta de obtener información confidencial mediante la suplantación de identidad de una persona o empresa.

Sin embargo, existen agresiones que casi no se reportan como las ciberamenazas, la venta de contenido sin permiso y la publicación de información personal, que, aunque cuentan con una baja incidencia pueden resultar dañinas, debido a que cuando se manifiestan generan tragedias que impactan a la sociedad. Hasta ahora, los casos comentados involucran a menores de edad y personas jóvenes que se desenvuelven en el ciberespacio en ocasiones sin pensar en las repercusiones negativas de sus actos, mientras que en otros casos la violencia se apodera de su vida digital por acciones, comentarios o interacciones que no ameritan las agresiones de las que son víctimas. Sin embargo, hay casos que van más allá de la exposición pública y la crítica a las costumbres o educación de los actores.

En primer lugar, está el caso de Federico Guevara Elizondo, un adolescente que estudiaba la secundaria en el Colegio Americano del Noreste en el estado de Nuevo León y que el 17 de enero de 2017, llevó a la escuela un arma de fuego con la cual disparó a tres de compañeros y los hirió de gravedad, mató a su maestra y después se quitó la vida en los baños de la escuela. Los detalles de esta tragedia quedaron plasmados en los videos de vigilancia de la institución escolar, y en cuestión de horas se viralizaron en redes sociales y portales de noticias donde aún sin la censura de los rostros de los involucrados se pudo observar el momento en el que fueron atacados.

Debido a la gravedad de los hechos comenzó una investigación encabezada por Aldo Fasci, vocero de seguridad del estado de Nuevo León, quien se encargó de informar los hallazgos y avances de esta a los medios de comunicación. En medio de la conmoción por la tragedia, la primera vía a explorar por las autoridades fue que el agresor era víctima de *bullying* y que padeciera algún desorden psicológico como depresión. Además, se dio a conocer que Federico habría sido expulsado de diferentes colegios privados en Monterrey ya

que le costaba trabajar relacionarse y acostumbrarse a nuevos espacios, aunque no se detallaron las razones de dichas expulsiones, lo cual es importante dados los actos que cometió después, pues haciendo un paralelismo con casos famosos como el de Instituto Columbine de 1999 o las masacres de Virginia Tech de 2007 y Sandy Hook en 2012, todas ellas cometidas en espacios escolares de Estados Unidos, los agresores mostraron antecedentes de conductas disruptivas y conflictos derivados del *bullying* del que pudieron ser víctimas, pero también dejaron amenazas y mensajes perturbadores o violentos en chats, *blogs* y diarios electrónicos, donde hablaban un poco de sus trayectorias y conflictos en la escuela y con sus familias.

Sin embargo, la línea de investigación del *bullying* fue descartada debido a que gradualmente se fueron incorporando detalles y se tomaron acciones como la revisión de los dispositivos electrónicos como computadora y teléfono celular del agresor. Fue entonces cuando se dio a conocer la segunda hipótesis, la cual apuntó a que el menor formaba parte de grupos cerrados de *Facebook* como *Secta100tifika* y *Legión Holk*, esta última tomó mayor importancia ya que algunos miembros se adjudicaron el ataque. De acuerdo con la periodista Sanjuana Martínez, que realizó diferentes investigaciones sobre este caso, *Legión Holk* ya había generado diferentes polémicas derivadas de acciones como burlarse de tragedias y hacer apología de la violencia y el odio.

Dadas las circunstancias, la Secretaría de Gobernación, SEGOB, a través de la policía cibernética comenzó una investigación sobre este tipo de grupos, que también se hicieron notar por posicionar controversiales hashtags como *#MasMasacresEnMéxico*. En este sentido, cuando sucedió la tragedia en el Colegio Americano el grupo contaba con más de 200 mil seguidores en *Facebook*, la mayoría de ellos menores de edad, rápidamente algunos miembros de *Legión Holk* se adjudicaron el ataque argumentando que Federico Guevara pertenecía a este grupo, de este modo, crearon perfiles falsos e hicieron publicaciones a su nombre<sup>582</sup> como se puede ver en la figura 16.

---

<sup>582</sup> Sanjuana Martínez, "Sospechosos comunes explican tragedia de Monterrey: descuido, bullying, la violencia en la red...", *Sinembargo.mx*, 22 de enero de 2017, <https://www.sinembargo.mx/22-01-2017/3139258> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Figura 16. Suplantación de identidad de Federico Guevara por miembros de Legión Holk



Fuente: Alejandro Hernández, “Tirador de colegio en Monterrey habría anunciado ataque en La Legión Holk”, *Publímetro*, (18 de enero de 2017). <https://www.publímetro.com.mx/mx/nuevo-leon/2017/01/18/tirador-colegio-monterrey-anuncio-legion-holk.html> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Más adelante, la SEGOB descartó la participación del menor en estos grupos cerrados que se autodenominan como *grupos autistas* en referencia a los trastornos de orden psicológico pero a modo de broma para demostrar una carencia de atención a las personas y al mundo más allá de los límites del grupo, estos se componen por menores latinoamericanos de edad entre los 11 y 17 años que participan de interacciones sarcásticas, violentas y provocadoras como memes y comentarios donde hay expresiones de racismo, homofobia, violencia de género y contenido explícito incluido el *snuff*.<sup>583</sup> Sin embargo, salieron a la luz otras pistas que apuntaron hacia una conversación en un grupo de *WhatsApp*, llamado *Neglitoides* del que Federico participaba, en las capturas recuperadas de este chat se observa que el tirador pudo haber alertado a algunas personas de sus intenciones de perpetrar un ataque en su escuela y que alguno de sus amigos cercanos estuviera enterado de que el adolescente tenía acceso a una pistola de calibre 22 propiedad de su padre.<sup>584</sup>

<sup>583</sup> Gabriel Pérez y Rafael Hernández, “Expresiones de racismo y discriminación en grupos autistas en Facebook”, *Comparative Cultural Studies: European and Latin American Perspectives* 4, (2017): 26. <https://doi.org/10.13128/ccselap-23179> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

<sup>584</sup> Javier Esteinou, “La comunicación y la violencia en México: El estado cínico”, en *Procesos de comunicación y construcción de la confianza*, coordinado por Jesús G. García (México: CONEICC, 2018), 16.



En este caso, se puede hablar de que la modalidad de ciberacoso presente es la conocida como ciber amenaza o *cyberthreat*, de la cual ya se habló en el capítulo 2, y que es una de las formas más peligrosas en las que se manifiesta la violencia haciendo uso de las TIC, pues implica una amenaza latente para las personas que rodean a los actores que suelen ser agresores victimizados e impredecibles que de un momento a otro pueden detonar una tragedia. La ciber amenaza fue una manifestación temprana del *cyberbullying* presente en el caso Columbine, cuyos perpetradores aún son recordados como héroes *anti-bullying* o mártires<sup>585</sup> en algunos grupos cerrados, incluidos *Secta 100tifika* y *Legión Holk* donde se animó a otros jóvenes a seguir el ejemplo de Federico.<sup>586</sup> Ejemplo de la conversación en el grupo de *WhatsApp* se puede observar en la figura 17.

Figura 17. Captura de pantalla del grupo de *WhatsApp* Neglitoideos



Fuente: Martínez, “Sospechosos”.

La ciberamenaza es un tipo de ciberacoso que tiene repercusiones en el mundo real, las cuales pueden afectar a personas conocidas como compañeros de escuela, trabajo, familia, amigos, vecinos o miembros de una comunidad. No obstante, el cumplimiento de las amenazas mediante acciones radicales como suicidios, homicidios, y actos que pueden considerarse terroristas como la exposición de armas de fuego, manufactura de explosivos, amenazas de tiroteos y masacres, en ocasiones cobran la vida de personas que poco o nada tenían que ver

<sup>585</sup> Andrew Ryan Rico, “Fans of Columbine shooters Eric Harris and Dylan Klebold”, *Transformative Works and Cultures*, no. 20 (2015), s.p. <https://doi.org/10.3983/twc.2015.0671> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

<sup>586</sup> Fuentes, “Fundamentación”, 105.

con el agresor y sus motivaciones, de forma que no se deben tomar a la ligera las amenazas cibernéticas ya que podrían cumplirse. Este es tal vez el problema más grande que se enfrenta al querer erradicar este tipo de conductas, ya que las ciberamenazas se cuentan por miles, por hacer una analogía, las diferentes formas de ciberacoso representan un campo minado en el ciberespacio, todas estas manifestaciones de violencia son potencialmente dañinas, lo cual hace casi imposible saber cuál tendrá un desenlace trágico y cuál no.

Once meses después del tiroteo en el Colegio Americano del Noreste, Juan Luis Lagunas Rosales un joven creador de contenido de 17 años, mejor conocido como *El pirata de Culiacán*, murió acribillado el 18 de diciembre de 2017 en un bar en el estado de Jalisco. Lagunas contaba con miles de suscriptores en redes sociales, 790 mil en *Facebook*, 323 mil en *Instagram* y 37 mil en *Twitter*.<sup>587</sup> Las transmisiones en vivo, videos y fotografías del menor se hicieron virales rápidamente, ya que en estos consumía grandes cantidades de alcohol y sustancias ilegales, se mostraba en vehículos de lujo, portando armas de fuego, en compañía de diferentes mujeres y presumiendo dinero, pero también hacía mofa de su apariencia física mediante memes donde se comparaba con animales como cerdos, sapos o gorilas.

Poco se sabe de la vida del joven antes de hacerse famoso en redes, solo que fue abandonado por sus padres y vivía con su abuela en una situación económica precaria, razón que lo llevó a trabajar desde pequeño. De hecho, fue su abuela la que comentó en diferentes entrevistas que el joven se rodeó de malas influencias lo que lo llevó a cometer delitos y consumir drogas. Su perfil de *Facebook* fue creado en 2016 y poco a poco fue ganando fama y reconocimiento, pero no por razones positivas ya que nunca quedó claro de donde obtenía sus ingresos y después de muerto, su familia no supo nada del dinero y posesiones materiales que pudo haber ganado en vida.<sup>588</sup>

---

<sup>587</sup> “La trágica muerte del Pirata de Culiacán, el youtuber de 17 años de México que insultó al peligroso narcotraficante El Mencho”, *BBC Mundo*, 22 de diciembre de 2017, <https://journal.transformativeworks.org/index.php/twc/article/view/671> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

<sup>588</sup> Brenda Moreno, “El Pirata de Culiacán: así fue el brutal asesinato del joven de 17 años que insultó a un poderoso narco”, *El Heraldo de México*, 4 de febrero de 2023, <https://heraldodemexico.com.mx/espectaculos/2023/2/4/el-pirata-de-culiacan-asi-fue-el-brutal-asesinato-del-joven-de-17-anos-que-insulto-un-poderoso-narco-478744.html> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Sin embargo, más allá de ser un personaje en redes, el Pirata también era una persona que padeció ciberacoso, ya que se pueden contar por miles los comentarios que los usuarios de redes sociales dejaban en sus publicaciones, donde se burlaban de sus rasgos físicos, color de piel, lugar de procedencia y forma de vestir. Entre las modalidades de ciberacoso presente en este caso se encuentran el *flaming* o provocación incendiaria caracterizada por comentarios despectivos y vulgares que tienen la intención de enojar y provocar a la víctima que los recibe para que esta conteste con igual o más violencia y que se enganche en una discusión sobre algún tema polémico para después burlarse de lo que la víctima ha comentado.<sup>589</sup> De acuerdo con Morales y Serrano aquellos que inician con el *flaming* en algún chat o caja de comentarios no suelen participar activamente de la pelea que han comenzado, sino que disfrutan observando las agresiones entre otros usuarios.<sup>590</sup>

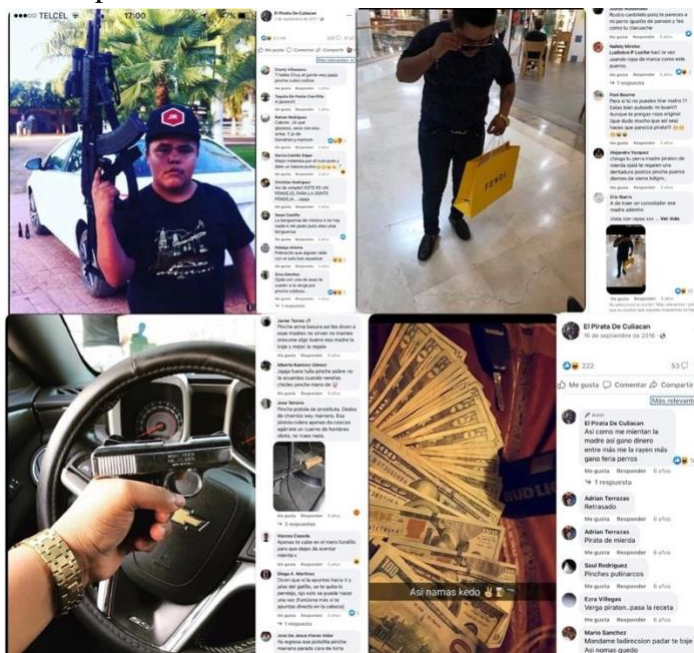
En segundo lugar, están las ciberamenazas, ya que en este caso fueron constantes las advertencias de que no se presentara en ciertos lugares hasta las amenazas de muerte. Como ya se observó en el caso de Federico Guevara, el problema es que difícilmente se puede saber cuál amenaza va a cumplirse y cuál no, a esto hay que agregar el *doxing* y el hostigamiento debido a que gran parte de las actividades de El Pirata estaban bajo el ojo público. De esta forma, algunos usuarios buscaron información relacionada con la vida privada de esta persona relacionada con su familia, el lugar donde vivía, su número de teléfono, el hotel donde se hospedaba, cómo gastaba su dinero y quiénes eran sus amigos. Finalmente, como en casi todos los casos mencionados hasta ahora hay elementos distintivos del *cybertroulling*, debido a que la dinámica entre creadores de contenido y la percepción que en ocasiones tiene la audiencia apunta hacia que el *youtuber* o celebridad de internet debe soportar diferentes comentarios y ataques ofensivos porque así es la fama y para divertir a la audiencia, muestra de comentarios despectivos acerca del menor se puede observar en la figura 18.

---

<sup>589</sup> Willard, "Cyberbullying", 5.

<sup>590</sup> Morales y Serrano, "Manifestaciones", 244.

Figura 18. Capturas de pantalla de la cuenta oficial de *Facebook* del Pirata de Culiacán



Fuente: El Pirata de Culiacán, Facebook, <https://www.facebook.com/ElPirataDeCuliacanOficialMX/> (Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Otro aspecto notorio en este perfil de *Facebook*, que dicho sea de paso es la única red social oficial que continúa con actividad y no fue eliminada, es que el pirata se desempeñaba como animador en fiestas, razón por la cual también era invitado a diferentes centros nocturnos como una atracción, se presume que el menor acudía a bares y antros a beber de manera desenfadada y los asistentes se tomaban fotos y videos con él en estado de ebriedad, pero también se burlaban de él, lo humillaban y otros más lo trataban como un bufón. Pese a que haya construido un personaje popular en redes, lo cierto es que en el momento de su muerte aún era menor de edad.

En el corto tiempo que duró su fama, miles de usuarios comentaron las publicaciones de Lagunes buscando generar controversias entre los suscriptores y la celebridad de internet, y aunque este parecía no engancharse del todo, generalmente respondía que no cambiaría ciertas conductas por las cuales era criticado. No obstante, el escarnio público, las burlas de miles de personas y las faltas de respeto que recibía por parte de usuarios y otros creadores de contenido, orillaron a este menor de edad a una espiral de excesos con la finalidad de

obtener vistas e ingresos monetarios, así como a realizar aseveraciones y declaraciones poco responsables que por su naturaleza se viralizaron.

Es posible, que en el poco afortunado video en el que se dirige de una manera despectiva y amenazante en contra del líder del Cártel Jalisco Nueva Generación, CJNG, Nemesio Oseguera Cervantes *El Mencho*, el menor estuviera alcoholizado. En este caso, no se puede comprobar que el CJNG sea responsable de la muerte de esta persona, aunque sí recibió múltiples amenazas de muerte por medio de redes sociales donde se le advirtió que no asistiera al lugar donde fue asesinado, este hecho refuerza la idea de que las ciberamenazas no deben tomarse a la ligera, y tampoco minimizar la situación dadas las actividades de esta persona o por el hecho de ser una figura pública tan popular entre los jóvenes.

Este caso puede ayudarnos a pensar en los riesgos derivados de lo que se publica en redes ya que el mensaje que se está dando puede llegar a las pantallas de otros, debido a que una vez que se expone en internet puede convertirse en un asunto de dominio público, y aunque se borre rápidamente cabe la posibilidad de que alguien tome una captura de pantalla y lo comparta.

Los casos representativos retomados para este periodo sirven para observar que en ocasiones es difícil distinguir los límites de las diversas formas de violencia que se enfrentan en la vida diaria, sobre todo cuando no es claro el origen de las conductas hostiles y la violencia, razón por la cual en la mayoría de estas historias la víctima experimenta uno o varios tipos de violencia y las situaciones van escalando en gravedad hasta llegar a tragedias, por ejemplo, rencillas verbales que terminan en golpes, rupturas amorosas que derivan en sextorsión u otra forma de acoso, desencuentros que se convierten en *cyberstalking* y amenazas que terminan en homicidio. En este sentido, los casos seleccionados muestran en su mayoría conductas extremas ante situaciones que, pese a desarrollarse en el contexto virtual no se gestionaron, ya fuese en el seno familiar o por vías institucionales. Sin embargo, hay muchas otras historias que no se recuperaron porque no llegaron a la prensa, no se hicieron virales y no fueron denunciadas.

De acuerdo con las categorías que utiliza el INEGI en encuestas como la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública, ENVIPE, existe una cifra negra de delitos no denunciados o registrados, lo cual hace imposible la erradicación y castigo

de estos. Así, los datos de la ENVIPE en 2019 indican que el 92.4% de los delitos no son denunciados y por ende no se abre una carpeta de investigación, aunque cabe señalar que en la encuesta no se consideran los delitos cibernéticos como tal, pero si se incluyen otros como la extorsión telefónica, el fraude, los delitos sexuales y el hostigamiento.<sup>591</sup>

Casos como el de Olimpia Coral Melo no son los únicos que han destacado en los últimos años al grado de ocupar las primeras planas en la prensa, pues el caso de Ainara Suarez, que comenzó en 2018 ha marcado uno de los acontecimientos más comentados en los últimos años en materia de violencia digital por la gravedad de sus implicaciones que llegaron al extremo de la pornografía infantil y la violación de una menor. El caso comenzó con un video que se viralizó, donde se observa a un grupo de aproximadamente cuarenta menores de edad golpeando, insultando y burlándose de una joven que apenas puede defenderse, la víctima en cuestión es Ainara Suarez quien aparece sentada en la banqueta tratando de acomodarse la ropa y el cabello mientras dos chicas más que están de pie le golpean la cara y la increpan mientras otros menores siguen la agresión entre risas y alguien más graba todo con su celular, hasta aquí la historia parece un caso de *bullying* que trascendió al entorno virtual, un problema que debía resolverse mediante las autoridades escolares y las familias de las involucradas.

Tres meses después se dieron a conocer más detalles de la agresión en el segmento *Las cosas como son*, del programa de televisión *Venga la alegría*, transmitido por Televisión Azteca donde se presentó una mesa de debate, sobre temas polémicos o virales, conformada por los conductores, psicólogos y los agraviados. Así, Ainara y su madre acudieron al programa para hablar de la agresión y la evolución del conflicto, la menor dijo que todo comenzó por una diferencia en redes sociales que poco a poco fue escalando, pero que eso no era justificación para que la golpearan y humillaran de esa manera, además de grabar todo y compartirlo en internet, ya que eso derivó en miles de agresiones en su contra.

Las conclusiones del debate apuntaron a no caer en provocaciones, evitar la violencia y a cuidar a los menores. No obstante, llamó la atención del público y los especialistas la reprochable actitud de los observadores, en particular varones, que no hacen nada para detener

---

<sup>591</sup> INEGI, *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2020. Principales Resultados*, INEGI, México, 2020: 40.

la golpiza, al contrario, animan a las agresoras a continuar. Y es que Ainara solo comentó que el problema empezó en redes, pero había un trasfondo mucho más grave cuyos detalles se dieron a conocer de la peor manera. Ainara fue víctima de violación y ciberacoso por parte cuatro individuos, menores de edad también, quienes grabaron el acto y lo difundieron en redes de modo que otros miembros de la audiencia comenzaron a agredir a la chica. En medio de tantos mensajes negativos y cansada de insultos la víctima confrontó a una de las agresoras y la citó para verse cara a cara y aclarar la situación a golpes, lo que no sabía es que esta persona llegaría acompañada por grupo considerable de personas de su escuela, mientras que Ainara solo iba con una amiga como relató en el siguiente fragmento del video ya comentado.

Presentadora: Nada más quería preguntar ¿tenías amigas ahí?

Ainara: Eh, una niña iba conmigo.

Presentadora: ¿Y ella tampoco ni gritaba, ni llama a la policía, ni pasa nada?

Ainara: No, intentó cuando estaban todas encima de mí, ella intentó defenderme, pero pues no la dejaron y además de eso pues yo supongo que ella no quería como meterse en problemas también, o sea y no porque no quisiera defenderme sino porque eran muchas, muchas niñas y nosotras éramos dos y al final a ella le iban a hacer lo mismo que a mí.<sup>592</sup>

Días después de la entrevista a finales del mes de agosto de 2018 la famosa *youtuber* mexicana llamada Yoseline Hoffman, mejor conocida en la plataforma de *YouTube* como *Yosstop*, decidió subir un video a la plataforma llamado: *Patética generación*, donde expone y revictimiza a Ainara incluso acusándola de prostitución cuando la víctima tenía 16 años. Hoffman se hizo del video de la violación porque una de las agresoras se lo envió por *Instagram* junto con capturas de pantalla de sus conversaciones privadas con la víctima.

En cuanto al ciberacoso, el desarrollo del caso indica que la víctima padeció *cyberbullying*, *outing*, *porn revenge* y hostigamiento a través de sus redes sociales, pero todo empeoró cuando Hoffman quien en ese momento contaba con más de 5 millones de

---

<sup>592</sup> Azteca América, “La Cosas Como Son | Bullying, redes sociales y violencia. Conoce el caso de Ainara”. *Video de YouTube*, publicado el 23 de agosto de 2018. [https://www.youtube.com/watch?v=riLyg4Me3\\_k&t=126s](https://www.youtube.com/watch?v=riLyg4Me3_k&t=126s) (Consulta: 7 de septiembre de 2023).

suscriptores publicó el video. Así, un problema que ya había alcanzado cierta popularidad en redes explotó a un nivel masivo, pero con tinte negativo, ya que el relato de los hechos realizado por la *youtuber* rayó en la violencia de género, la difamación y los insultos en contra de una niña.

Ainara ha comentado en diferentes medios y entrevistas que 2018 ha sido el peor año de su vida, y que por mucho tiempo trató de negar los hechos y no aceptaba que la persona violentada en repetidas ocasiones en los videos era ella, esto la llevó a tomar una postura desafiante y hostil ante los miles de agresores, conocidos y anónimos, que día a día la atacaban por medio de redes sociales. Finalmente, en 2021 interpuso una acusación por posesión de pornografía infantil en contra de Hoffman, quien aún después de tres años siguió acosando a la joven e instigando a sus seguidores para que la molestaran, esta fue detenida y recluida en el penal de Santa Martha Acatitla del cual salió libre cinco meses después de un arreglo con la víctima que implicó la reparación del daño en términos económicos, una disculpa pública y la prohibición de lucrar con la historia derivada de este caso.<sup>593</sup>

El caso de Ainara Suarez tiene algunas similitudes con el de Amanda Todd comentado en el capítulo 2, ya que ambas sufrieron de diferentes modalidades de agresión como resultado de que imágenes y videos donde aparecía siendo víctima de un delito se viralizaran y fueran comentados y compartidos por sus mismos compañeros de escuela sin que pudieran defenderse. Amanda Todd se suicidó sin que nadie fuera sancionado, pero Ainara ha logrado llevar su caso ante las instancias de justicia en México, aunque cabe señalar que Joseline Hoffman fue juzgada por discriminación y no por algún delito relacionado con el ciberacoso.

En el contexto de consolidación de la Ley Olimpia otros casos se presentaron, sirva de ejemplo el de Julissa Jaqueline de 19 años quien fue encontrada muerta en el baño de su casa, las autoridades indicaron que se había quitado la vida. Sin embargo, detrás de esta tragedia había una razón, y es que la joven fue víctima de ciberamenazas y sextorsión por parte de un contacto suyo que la chantajeaba y tenía en su poder su *pack* junto con el de otras jovencitas. Pese a los intentos y súplicas de las mujeres, este individuo compartió sus fotografías desnudas y en ropa interior en redes sociales, en particular en *Facebook* y por vía

---

<sup>593</sup> “¿Por qué YosStop estuvo en prisión? Ésta es la cronología del caso de Yoseline Hoffman”, *Milenio*, 30 de noviembre de 2021, <https://www.milenio.com/espectaculos/famosos/yosstop-por-que-entro-prision-cronologia-caso-ainara-suarez> (Consulta: 7 de septiembre de 2023).



*WhatsApp*. La joven Julissa no pudo soportar la presión y se suicidó en febrero de 2019, y si bien las autoridades lograron investigar al responsable y este fue detenido, el problema es que cientos de usuarios comentaron de manera obscena, compartieron y se burlaron de las chicas afectadas acusándolas de ejercer la prostitución.<sup>594</sup>

Que una reforma haya tomado tanta importancia en todos los estados en tan poco tiempo y que las personas, en particular mujeres jóvenes, conozcan a grandes rasgos su contenido y objetivos es un avance en materia de comprensión del fenómeno. No obstante, las sanciones derivadas de denuncias por violencia digital aún están lejos de dar los resultados esperados pues el cambio en las leyes mexicanas fue una realidad hasta el año 2022. Por otro lado, se reconoce que una de las cuestiones que dificulta la comprensión de la violencia digital es la existencia de otros términos que indican formas de violencia haciendo uso de las TIC que no necesariamente se refieren a situaciones donde el motivo principal del agresor es una cuestión de género. De este modo, igual que como sucede con el término ciberacoso se hace un uso indistinto de palabras que en ámbitos especializados están relacionados con otras dinámicas.<sup>595</sup>

Pero no todas las manifestaciones de ciberviolencia y ciberacoso tienen una raíz de género y que cualquier persona sin importar su sexo puede ser víctima de violencia por medios digitales. No obstante, es marcada la tendencia en las agresiones que tienen fines o intereses sexuales en contra de mujeres, muestra de ello son los resultados del MOCIBA que han demostrado un alza en este tipo de agresiones donde no solo las exparejas acosan sino conocidos, compañeros de trabajo o la escuela, incluso familiares ejercen este tipo de violencia, es por ello, que en la última edición de la ENDIREH que aborda las relaciones en los hogares, se ha contemplado el ámbito digital dentro de los rubros para la investigación de las dinámicas laborales, escolares, familiares y comunitarias en las que participan las mujeres mexicanas.<sup>596</sup>

---

<sup>594</sup> Ana Ponce, Joven se quita la vida al publicarse fotos íntimas en redes sociales, *Milenio*, 28 de febrero de 2019, <https://www.milenio.com/estados/joven-quita-vida-publicarse-fotos-intimas-redes-sociales> (Consulta: 18 de noviembre de 2023).

<sup>595</sup> Marcela Hernández et. al., *Informe Violencia Digital: Un estudio de los perfiles de agresores y sobrevivientes de violencia sexual digital*, Frente Nacional para la Sororidad y Defensoras Digitales, México, 2022, 13.

<sup>596</sup> INEGI. "Estadísticas sobre disponibilidad", 10.

El 2019 cierra con los números más altos en ciberacoso vistos en todas las ediciones del MOCIBA hasta ese momento, cuando se publicaron los resultados nadie sospechó que en poco tiempo nuestras vidas cambiarían de una manera tan drástica con la pandemia por COVID-19. Los niños y adolescentes se vieron afectados con las medidas de confinamiento y distanciamiento social por diferentes razones asociadas al aumento de situaciones de violencia en el hogar, dificultades para acoplarse a la nueva lógica escolar, carencia de dispositivos móviles, computadoras e internet para mantenerse en contacto con otros, entre otras. Mientras que los adultos perdieron sus empleos o se incorporaron a otra dinámica laboral donde la conexión a internet y el uso de las TIC es esencial, comenzaron emprendimientos o negocios en sus hogares.

Los cambios derivados de la pandemia inauguran una nueva etapa en la historia social del ciberacoso pues en este escenario se exacerbó las brechas existentes, es decir, la tecnológica y la generacional con la explosión de nuevas plataformas como *TikTok* o *Zoom* y el declive de otras, proliferaron las ciberagresiones, incluido el hackeo de cuentas y *zoombombing* un fenómeno caracterizado por la incursión sin permiso de terceros que interrumpen sesiones escolares o privadas con material pornográfico o agrediendo a los usuarios conectados.

De esta forma, los retos derivados de la pandemia exigen una nueva observación del fenómeno del ciberacoso, que debe considerar las experiencias pasadas en busca de explicaciones satisfactorias para comprender los retos actuales de acuerdo con el contexto particular donde se manifiesta la violencia haciendo uso de las TIC. Un fenómeno como el ciberacoso, que antes de 2020 ya representaba un problema en ascenso, puso en evidencia otros problemas y demandas existentes en diferentes espacios como el escolar, laboral o comunitario; quedó claro que pese al aumento en los números y porcentajes de usuarios con acceso a las TIC las brechas derivadas de la desigualdad laboral, salarial y de género repercuten en el mundo digital.

## Conclusiones

El objetivo general de esta tesis ha sido construir una historia social del ciberacoso en México, y para lograrlo, fue necesario tomar como base el análisis del concepto de tecnociencia, considerando que los modelos que se desprenden de las revoluciones tecnocientíficas fueron el resultado de los cambios en los valores y las relaciones establecidas entre científicos, académicos, militares y gobierno, quienes impulsaron una nueva dinámica de trabajo y productividad. Bajo esta lógica, la innovación tecnológica, dejó de concentrarse en los grandes laboratorios militares y privados, para comenzar a generar cambios en la sociedad, pues una de las características de la tecnociencia es su capacidad de transformar el mundo, este mundo no se limita al espacio físico donde los fenómenos naturales suceden, sino al espacio de las relaciones humanas y sus consecuencias, a estos hay que agregar el ciberespacio, el nuevo lugar para experimentar, socializar, consumir y vivir.

En este sentido, se analizaron las diferentes etapas de la tecnociencia, en particular la tercera caracterizada por la aparición de las empresas que llevaron innovaciones y desarrollos científicos y tecnológicos a los hogares en todo el mundo, esto en muy poco tiempo y con resultados que representaron mejoras en las actividades cotidianas. Las empresas tecnocientíficas reemplazaron a las comunidades científicas tradicionales, porque en estas se concentran los equipos de investigadores provenientes de diversas disciplinas, esto con la función de contribuir con sus conocimientos al desarrollo de innovaciones tecnológicas.

Entre los efectos de los avances tecnocientíficos, se puede mencionar la reestructuración del funcionamiento de la ciencia, derivada del apoyo gubernamental, pues los científicos lograron insertarse en diferentes campos laborales y no solo se quedaron en la investigación militar, de ello se derivó una rápida industrialización y el establecimiento de un nuevo contrato social de la ciencia, donde los recursos humanos son un eslabón en la cadena tecnocientífica y participan de proyectos organizados para lograr objetivos industriales, sociales o militares.

Otro efecto es la percepción de los riesgos asociados a los avances tecnocientíficos, esto fue resultado de la intervención de estudiantes, periodistas y activistas que se organizaron para evidenciar los peligros derivados de un uso inconsciente de las tecnologías. A esto hay que agregar los resultados del estancamiento económico, que comenzó a

manifestarse a finales de los sesenta, y que significó la pérdida de empleos y el desplazamiento de las empresas a países con mano de obra barata, y después el aumento de los precios del petróleo en 1973 que trajo como consecuencias el endeudamiento de naciones pobres, una baja en la producción de ciertas mercancías y el aumento de precios de otros productos.

En este contexto, el desarrollo del microprocesador fue un avance que permitió mejorar las computadoras existentes, y dar paso a la PC, pues al reducirse su tamaño y costo de producción, se facilitó su transporte y venta, aspectos fundamentales para las empresas tecnocientíficas que buscan que sus productos lleguen al mayor número de personas. En cuanto a internet, tecnología desarrollada por la ARPA, esta siguió una trayectoria distinta a la de las computadoras, pues sus objetivos estaban más encaminados a la comunicación que al desarrollo de tareas cotidianas. No obstante, a partir de 1989 la división entre computadoras e internet fue cada vez menor al grado de que ya no puede pensarse en estos elementos por separado. Mientras tanto, en el ámbito social, la caída del muro de Berlín no solo significó un impacto en la economía y la política mundial, sino también en las percepciones de las personas respecto a un futuro donde las tecnologías de la comunicación y los medios jugarían un papel determinante en las dinámicas sociales.

En la década de los noventa, internet comenzó a dar sus primeros pasos para expandirse en todo el mundo; los expertos auguraron transformaciones profundas en materia laboral y económica, debido a las bondades de internet para agilizar transacciones comerciales, pero también se pensó en los potenciales riesgos asociados a la falta de comunicación cara a cara.

Y es que, a finales de la década de los noventa en Estados Unidos sucedió, una tragedia que cambió la forma en la que se había observado el *bullying* hasta ese momento, la masacre de Columbine. Esta no fue la primera de su tipo, pero sí uno de los acontecimientos donde las acciones en internet jugaron un papel importante para establecer líneas de investigación e incluso pruebas para las autoridades que indagaron sobre los intereses, amenazas y planes fraguados por los tiradores que asesinaron a trece personas, pero también la sociedad puso los ojos sobre los jóvenes y las conductas violentas que llegan a manifestar en el espacio escolar y en todas sus relaciones. Por si fuera poco, este suceso abrió el debate

sobre los contenidos violentos en videojuegos, música, películas e internet en un momento donde no existían normativas o vigilancia de los sitios web, salas de *chat*, *blogs* o correo electrónico, espacios donde poco a poco las reglas de comunidad lograron establecer diversas medidas para una *ciberconvivencia* más armoniosa, aunque este proceso ha sido lento.

En la siguiente década, con el crecimiento de internet y la consolidación del esquema de la web 2.0, es decir una web colaborativa y abierta a los contenidos multimedia creados y compartidos entre usuarios de todo el mundo, y a su vez con la propagación y aumento del uso de las TIC, las posibilidades de aprender, trabajar, desarrollar habilidades, entre muchas otras promesas, permearon los discursos internacionales acerca de las potencialidades de las tecnologías en la vida pública y privada de los usuarios. Sin embargo, la violencia y los conflictos característicos de las relaciones humanas en el mundo físico encontraron un nuevo terreno para replicarse, al mismo tiempo que surgieron formas más sofisticadas y difíciles de controlar, evitar, prevenir y erradicar actos reprobables y violentos como el acecho, la difamación, el hostigamiento o el acoso.

Uno de los incentivos de los agresores ha sido, desde el principio de la socialización de internet y del desarrollo de la PC, la capacidad de mantenerse en el anonimato y no dar la cara ante situaciones de violencia generadas en el ciberespacio, actos que los expertos identifican como alicientes para cometer delitos cibernéticos, esto derivado de una sensación de libertad de acción y la posibilidad de no ser pillados en el ejercicio de violencias en línea, las cuales pueden oscilar entre burlas y conflictos entre adolescentes, la vigilancia de otros usuarios, hasta la persuasión de menores con fines sexuales o el robo de identidad para cometer fraudes, entre muchas otras variantes que están vinculadas con el fenómeno del ciberacoso, dado que este es un problema amplio donde convergen distintas formas de la violencia por medio de las TIC.

Ya en la primera década del 2000, comienzan a delinearse las nuevas formas de violencia asentadas en el ciberespacio, muchas de ellas como resultado de la creación de sitios web y posteriormente aplicaciones, que emulaban el mundo físico mediante el desarrollo de espacios públicos o privados como vecindarios, diarios, salas para conversar, galerías de fotos y después perfiles, muros o tabloneros para colocar información relacionada con gustos, intereses y amigos, con los cuales se podía interactuar, esto sumado a otras

herramientas existentes como el correo electrónico. Con la explosión de las redes sociales en la segunda mitad de la década surgió el concepto de *cyberbullying* para hacer referencia las interacciones agresivas que con cada vez mayor frecuencia enfrentaron los jóvenes en redes como *Hi5*, *MySpace*, *Flickr* y posteriormente *Facebook*, *Twitter* o *Tumblr*, entre otras.

Otro aspecto con viso negativo derivado de la expansión de las TIC fueron las brechas digital y generacional, la primera implicó un acceso desigual a las bondades y posibilidades que ofrecen las tecnologías, la brecha puede asociarse a la falta de un dispositivo como equipo de cómputo y posteriormente teléfono celular para conectarse a la red con servicios de red o datos móviles, lo cual ha significado para la e-generación o generación red, problemas como la exclusión, burlas y vejaciones asociadas a la falta de recursos económicos, lo cual se vio reflejado en dificultades para socializar e incluso en la aparición de padecimientos de orden psicológico como el *Fear of Missing Out* o FoMO, por sus siglas en inglés, que consiste en un sentimiento de ansiedad y miedo del usuario de redes sociales, de perderse algo o no participar de alguna dinámica en la que sus amigos o contactos estén involucrados.

En cuanto a la brecha generacional, está develó consecuencias aún más profundas, que las ya experimentadas por las personas de la tercera edad, pues se les condenó a la exclusión del mundo digital, dado que enfrentaron mayores dificultades para adaptarse a los rápidos cambios derivados de las tendencias globales en los centros de trabajo o educativos, mientras que los adultos de más de cuarenta años se vieron obligados a incorporar las TIC en sus actividades, lo cual generó nuevos escenarios de riesgo como estafas, robo de identidad e información importante y en el peor de los casos el desempleo.

Observar la trayectoria de las brechas es importante para comprender el caso mexicano, aunque para llegar a este punto la investigación dio un viraje hacia la historia política y económica que sirvió de respaldo para una historia de la computación e internet en México, debido a que dentro de los objetivos específicos, se planteó la posibilidad de abordar diferentes historias que conectadas entre sí hilvanaron el panorama social, económico y político de México durante la segunda mitad del siglo XX y hasta las dos primeras décadas del siglo XXI. Al mismo tiempo, el estudio de la tecnociencia dio a la investigación las pautas históricas adecuadas para contextualizar un fenómeno como el ciberacoso que, por ser tan

reciente, aún no es abordado desde la historia, pues todavía se siguen modificando sus fronteras conceptuales y la comprensión de este empieza a dar sus primeros frutos.

Entre los hallazgos de esta investigación destacan los siguientes, el desarrollo de la industria de la computación y la incorporación de los primeros equipos de cómputo en el país fue resultado de la gestión de administrativos e ingenieros quienes demostraron que las computadoras eran prioridad para las universidades, ya que garantizaban la formación de nuevas generaciones de expertos en informática y también como apoyo a la investigación, procesamiento de datos y cálculos matemáticos más complejos, y en cuanto a los centros de trabajo, estas máquinas agilizaron los procesos y podían ayudar a hacer tareas de forma rápida y eficiente.

Por su parte, la conexión a internet fue impulsada desde el ámbito académico donde profesores e investigadores universitarios propusieron desde 1986 la creación de redes de cómputo, lo cual fue posible hasta 1989 en el ITESM. Después de las primeras conexiones intervino el CONACYT para gestionar las nuevas redes establecidas entre instituciones académicas, mientras que la infraestructura necesaria para conectarse a internet quedó en manos de TELMEX, que en ese momento aun pertenecía a Grupo Carso, empresa determinante en esta historia, ya que, en los primeros años después de su privatización, instauró prácticas monopólicas que no fueron reguladas hasta la década de los noventa.

En este sentido, TELMEX forma parte fundamental de la historia de internet en México porque, como proveedora del servicio de teléfono e internet, ha contado con la mayor presencia en el país en diferentes etapas, primero como resultado de la privatización de la paraestatal Teléfonos de México, S.A.B de C.V., en los noventa y después en el nuevo milenio como parte integral, junto con Telcel, del conglomerado América Móvil. En este sentido, las decisiones, aciertos y alianzas que estableció esta empresa a lo largo de su trayectoria impactaron en los hogares mexicanos, pues esta empresa que se puede considerar como tecnocientífica, llegó a vender equipos de cómputo y celulares.

Del mismo modo, esta se involucró en campañas que resultaron benéficas para llevar internet a lugares con pocos recursos y equipar escuelas con computadoras, que, si bien no son acciones determinantes en una gran escala, lo cierto es que la influencia de esta empresa es visible en un nivel simbólico, ya que en un momento en el que pocas personas podían

acceder a computadoras y servicios de conexión, surgieron alternativas que en principio emularon esquemas probados en otros países como el caso de los cibercafés que representaron para miles de usuarios los lugares donde hicieron su primera conexión y es posible que el proveedor de internet de estos establecimientos fuera TELMEX, y detrás de ella otros como Axtel, Maxcom o Cablevisión, que desde finales de los noventa y los primeros años de la década del 2000 comenzaron a ofrecer servicio de internet.

Una vez establecidas las condiciones contextuales, que permitieron la gradual incorporación y socialización de internet entre los mexicanos, se procedió a estudiar el fenómeno del ciberacoso y sus particularidades en el caso mexicano. Se destaca que las manifestaciones de violencia en sus distintas modalidades no son algo nuevo en la historia humana y tratar de pensar que esto ha sido diferente es engañoso, dado que la violencia tiene variadas formas de presentarse o filtrarse en las dinámicas y conductas humanas, se puede decir que la violencia es un matiz que pueden adquirir todas las interacciones sin importar si estas son cara a cara o si la situación es más compleja y un dispositivo sociotécnico es el mediador de la comunicación aunque esta sea hostil y violenta.

Uno de los mayores problemas que se enfrentaron durante la investigación fue definir lo que es ciberacoso, ya que existen diferentes formas de caracterizar el fenómeno y esto depende de cómo se entienda su origen, se caractericen los actores y se establezcan las fronteras del concepto. Derivado de la revisión de la literatura y el análisis de las variables mencionadas, en este trabajo se concluye que el ciberacoso es una forma de violencia digital cuyos antecedentes pueden ubicarse en el espacio físico como resultado de situaciones de violencia previa y de ahí transitar al ciberespacio, o surgir en el mundo virtual producto de las interacciones propias de plataformas, redes o servicios en línea; este es un tipo de agresión recurrente y cruel, el cual puede ser perpetrado por un individuo o grupo, anónimo o conocido de la víctima, y que es reproducido en dispositivos electrónicos por medio del uso de las TIC para repetir, enviar y crear contenido agresivo o dañino, además, es observado por una audiencia amplia donde puede haber adultos que juegan roles como víctimas, observadores y agresores que actúan con el objeto de vejar, humillar y dañar a un tercero y por distintos motivos como la diversión, venganza y búsqueda de poder.



La discusión sobre el origen del ciberacoso, llevó a comprenderlo como un concepto amplio, debido a la diversidad de situaciones donde un usuario se convierte en víctima de un momento a otro y durante un tiempo indefinido. En este sentido, no importa si las agresiones comenzaron cara a cara y entre personas que se conocen, y tampoco si el agresor es anónimo, desconocido o no conoce a la víctima y la ataca por diversión, en ambos casos se habla de ciberacoso y lo que importa son las trayectorias y experiencias de las personas involucradas y el uso que hacen de las TIC.

En cuanto a los casos recuperados para esta investigación, se buscó que ilustraran diferentes momentos de la corta, pero sustancial, trayectoria de las redes sociales en nuestro país, tomando en cuenta que ya se habían estudiado sus orígenes y otros ejemplos representativos en Estados Unidos. Así, una vez analizadas las historias de la computación e informática, la historia económica de la segunda mitad del siglo XX en México, la pieza que falta es el componente social que se ve modificado con las transformaciones tecnológicas que se hacen presentes en cada una de estas historias que corresponden al periodo 2006-2019.

Otro aspecto respecto a la importancia de los episodios que acompañan la tesis en diferentes momentos es la posibilidad de establecer perfiles analíticos mediante el contraste de las características de los actores y su evolución en la historia reciente, ya que se hace énfasis en la rapidez de las transformaciones sociales, pero en ocasiones se deja de lado que las personas que sufren, ejecutan, propician o avivan las violencias también cambian, de rol, opinión o situación, lo que a su vez pueden modificar su forma de actuar frente a la violencia que enfrentan u observan, por ello en el trabajo se ofrecen diferentes cuadros donde se detallan tanto los perfiles de las víctimas, que oscilan entre pasivas y atormentadas, hasta alfabetizadas digitalmente y proactivas, esto atravesado por una pieza clave que es el agresor victimizado cuyo comportamiento es de importancia para comprender el fenómeno desde diferentes perspectivas, ya que sus experiencias sirven para abordar cuestiones como las intenciones de los agresores en razón de sus motivaciones y el establecimiento de posibles soluciones en casos específicos.

En la revisión de los casos lo que se observó es que los agresores han enfrentado diferentes destinos, pues no todos gozan de impunidad en sus actos, así en esta historia, hay agresores encarcelados, que se suicidaron, que recibieron una pena administrativa, que por

ser menores de edad no fueron imputados, que llegaron a un acuerdo extrajudicial con las víctimas, o que fueron expuestos en redes. Algo similar sucede con las víctimas, cuyas trayectorias son dispares, aunque la mayoría de los casos no se denuncien y gran parte de las situaciones de violencia no sean parte de la normativa, ni constituyan delitos graves y mucho menos se gestionen de manera similar dadas las condiciones particulares de los afectados.

Así, en México el primer ejemplo representativo de ciberacoso seleccionado obedece a los ataques virtuales en contra de los denominados *emos* en el año 2007, cuando una serie de amenazas, golpizas y humillaciones en contra de estos jóvenes fueron perpetradas en internet, en particular en *blogs* y redes sociales como *MySpace*, e incluso algunas de estas fueron grabadas con teléfonos celulares y compartidas por miles de usuarios. Si bien, este conflicto fue abordado como un enfrentamiento entre tribus urbanas, lo cierto es que un número considerable de personas, incluidos menores, fueron afectados como resultado del rechazo que significó identificarse como *emo* en ese contexto, razón por la cual la violencia estaba presente en el ciberespacio y en el mundo físico.

La razón de estudiar este periodo obedece a que a partir del sexenio de Felipe Calderón entre 2006 y 2012, la violencia y la criminalización de la juventud fueron visibles en la sociedad mexicana, esta violencia trascendió al ciberespacio, en un momento en el que aún no estaban reguladas ni sancionadas las acciones agresivas en línea en el país. Por ello, los otros casos, son reflejo de situaciones que se observaron con mayor frecuencia, por ejemplo, las ciberamenazas en contra de usuarios por parte de grupos criminales, la disminución en la edad de los cibernautas, la participación de niños y adolescentes en situaciones de acoso, entre otras.

En este sentido, fue más evidente que el ciberespacio no está exento de convertirse en un lugar inseguro para los usuarios, y que la sociedad mexicana tenía que prestar atención a los fenómenos que tienen lugar ahí y al mismo tiempo dejar de normalizar las situaciones de violencia donde los menores se ven involucrados, ya que uno de los principales retos para comprender problemáticas como el ciberacoso es reconocer que las agresiones son reales y que tienen impacto en las relaciones cotidianas, la seguridad, la salud y el estado de ánimo de las personas.

En el periodo 2013-2019, la selección de los casos obedeció a la intención de mostrar cómo el ciberacoso fue empeorando debido a que las redes sociales se diversificaron y aumentaron considerablemente su número de usuarios en todos los rangos de edad, lo que significó también la incursión de estos en dinámicas de acoso y violencia haciendo uso de medios electrónicos. De esta forma, casos como el de *Bebexito Emoxito* se prolongaron por meses y las burlas, amenazas, memes, incluso videos y reportajes se hicieron de conocimiento público, algo similar sucedió con las experiencias de ciberacoso de Olimpia Coral Melo y Ainara Suárez, cuyos casos han jugado un papel importante para lograr establecer las primeras sanciones en contra de ciberagresores que comparten o amenazan con difundir contenido sin autorización y aquellos que se encuentren en posesión de material donde un menor sea agredido.

Desde 2015 con el Módulo Sobre Ciberacoso fue notoria una evolución, en términos metodológicos, del panorama investigativo en materia de ciberacoso debido a que, en las últimas ediciones, la revisión de la literatura es más nutrida, los objetivos se consolidaron y hay un mayor manejo e incorporación de conceptos claves para analizar el fenómeno en nuestro país. Por su parte, la ampliación de las baterías de respuesta para preguntas relacionadas con las modalidades de acoso, las acciones tomadas por las víctimas, las prácticas en línea y la identidad de los agresores, fueron evolucionando con cada edición del módulo en función de las respuestas que marcaron una tendencia hacia el aumento de las agresiones en contra de mujeres y niñas, quienes han recibido insinuaciones y propuestas sexuales, material multimedia no deseado con contenido sexual, mensajes de texto y correos electrónicos ofensivos, amenazas y también solicitudes de material íntimo, a esto hay que agregar las situaciones relacionadas con el *cyberbullying* como son burlas, propagación de rumores o mentiras y robo de identidad.

Mientras que en el caso de los varones sufrieron sobre todo de mensajes y llamadas ofensivas, contacto con identidades falsas y provocaciones para reaccionar de manera negativa, sin embargo, esto no significa que los hombres encuestados no hayan experimentado ciberagresiones de tipo sexual, solo que son menos recurrentes que en el caso de las mujeres a partir de los 12 años.

En este periodo también se identificaron casos en los cuales las víctimas no recibieron el apoyo adecuado en su círculo más cercano o no gestionaron las emociones derivadas de una fallida interacción por medios digitales, lo cual los llevó a cometer delitos para consumir venganzas como resultado de situaciones de ciberacoso previas y no resueltas. A partir del 2018, entró en vigor la ley Olimpia en algunos estados para consolidarse a nivel nacional en 2022, esta serie de reformas al Código Penal y la LGAMVLV ha representado, hasta ahora, uno de los mayores avances en materia de ciberacoso, pues contempla esta y otras modalidades de violencia digital.

Sin embargo, estas reformas se han concentrado en agresiones de tipo sexual, por ello es necesario seguir trabajando en materia de prevención para que situaciones no deseadas donde las personas se vean acosadas o violentadas puedan erradicarse mediante alternativas como la gestión de redes sociales, lo cual implica construir contraseñas más seguras, administrar los servicios digitales con los que se cuenta, evitar abrir enlaces o archivos extraños o no deseados, no caer en provocaciones derivadas de mensajes o llamadas ofensivas.

Los bajos números en las denuncias asociadas a ciberacoso sugieren una falta de preparación y sensibilización de las autoridades en materia de derechos digitales y ciberdelitos, las víctimas desisten y abandonan los procesos, para no ser revictimizadas y por el desgaste emocional que esto implica. Por estas razones, se debe fortalecer la cultura de la denuncia, la cual poco a poco ha ganado terreno, y aún hay un camino largo que recorrer en esta área, pero los datos más recientes del MOCIBA indican que cada vez más víctimas de ciberacoso están denunciando y tomando acciones en sus entornos, estas acciones van desde la implementación de protocolos de seguridad en línea, la creación de grupos de apoyo, las denuncias en instancias como las policías cibernéticas estatales y unidades de género universitarias, hasta el escrache virtual que tiene como finalidad exponer experiencias, casos y a los agresores que han permanecido en la impunidad.

No obstante, la investigación sobre el ciberacoso hasta el 2019 sigue manteniendo un cercano vínculo con las universidades, espacios de donde provienen la mayor parte de los trabajos sobre este tema, lo cual puede obedecer al hecho de que en las universidades convergen diferentes disciplinas como la psicología y la pedagogía, las cuales se han

enfocado en tratar de comprender, estudiar y verificar la presencia y prevalencia del fenómeno porque el ciberacoso sigue entendiéndose como un asunto perteneciente a la escuela.

Cabe señalar que con la pandemia por COVID-19 algunas de las situaciones, mencionadas en esta investigación, se modificaron significativamente, debido a que la permanencia prolongada de los usuarios a las redes sociales e internet, como resultado del confinamiento, significaron otros problemas para los usuarios en general, ya que las condiciones contextuales cambiaron drásticamente y las preocupaciones de las víctimas, motivaciones de los agresores e intereses de las audiencias viraron hacia otras redes sociales, como *TikTok*; otras prácticas y formas de resolver y denunciar sus inconformidades, pero también de expresar hostilidad.

Mientras que no comprendamos que el ciberacoso tiene efectos negativos no solo en el ciberespacio sino también en el mundo físico, y que cada vez más personas son proclives a sufrir algún tipo de acoso en línea, los esfuerzos por revertir situaciones de violencia que impliquen el uso de TIC será en vano, pues para abordar estas acciones es necesario empatizar con las víctimas de ciberacoso, no descalificar sus testimonios o criticar su proceso de asimilación de la violencia, trabajar en la prevención y no confiarse pensando que a nosotros o alguien que conocemos no les va a pasar en algún momento.

También es de importancia explorar y conocer las acciones de los otros actores que están involucrados en el fenómeno, es decir, victimarios y audiencia, dado que como se trató de explicar en diferentes momentos en este trabajo, estos cambian muy fácilmente de rol. Conocer estos perfiles, puede ayudar a entender conductas en las cuales también podemos reconocernos, pues un comentario, reacción o publicación puede convertirse en un agente que detone más interacciones agresivas, y así como hay posibilidades de ser víctima, convertirse en victimario o formar parte de una audiencia agresiva es un riesgo asociado a la violencia que se desprende del ciberacoso.

En el caso mexicano, en los últimos años se han presentado diferentes incidentes de agresiones físicas y violencia en la escuela que resultan alarmantes, sabemos de ellos por la presencia de cámaras de seguridad o usuarios con teléfonos celulares que captan la situación y porque algunos han culminado con la muerte de algunos de los involucrados, casos de

agresiones con materiales inflamables, armas de fuego y punzocortantes, peleas afuera de la escuela, difamación, agresiones sexuales entre otras, que no solo se quedan en el espacio físico sino que continúan su trayecto violento en redes sociales dando paso a la suplantación de identidad, *doxing*, ciberamenazas y humillación.

La utilidad de una investigación que aborde estas problemáticas radica en la recopilación, estudio y análisis de aspectos que por separado incluyen historias representativas de fenómenos que nos ayudan a comprender la realidad mexicana actual, pero que en conjunto constituyen una forma peculiar de construir la historia, donde la experiencia comunicativa, las tendencias globales, las modas, el auge y ocaso de redes sociales, servicios y plataformas, así como las decisiones, iniciativas y programas gubernamentales convergen con el objetivo de contextualizar y explicar los problemas que aquejan a la sociedad mexicana.

Así, construir una historia social del ciberacoso adquiere un incentivo más, que es dar cuenta de las situaciones y contextos previos a la pandemia, razón por la cual serán necesarios los balances históricos para identificar el daño, pero también la transformación de la sociedad en los últimos años, sin duda el mundo es distinto después de 2019, año en el que cierra un capítulo de la historia de la violencia asociada a las TIC. En este sentido, el reto para los investigadores es comprender los cambios y permanencias de la violencia en un ámbito específico, el digital, el cual es digno de analizarse desde la historia pese a que este tipo de fenómenos se transforman con rapidez, y que como en el caso del ciberacoso no desaparecerán en lo sucesivo.

Será necesario que se sigan analizando las implicaciones sociales, psicológicas, de género, jurídicas e incluso económicas que podrían atravesar los actores involucrados en situaciones de violencia por medio de las TIC, sobre todo en el contexto post-pandémico y ante las desafiantes innovaciones informáticas, por ejemplo las inteligencias artificiales, cuyo proceso de desarrollo no es nuevo, pero que actualmente han logrado notoriedad por las novedades y retos en materia de regulación del derecho de autor, la privacidad y la ética a la hora de utilizarlas con fines distintos a los pensados.

## ANEXO 1. Cronología comparativa

<b>Estados Unidos</b>	<b>Año</b>	<b>México</b>
• Howard Aiken desarrolla la Calculadora Automática de Secuencias Controladas MARK-1	1944	
• Informe de Vannevar Bush "Ciencia la frontera sin fin" al presidente Truman	1945 julio	
• Bombardeo atómico sobre las ciudades de Hiroshima y Nagasaki	agosto	
• Fundación de la ONU	octubre	
• Fundación de la UNESCO	noviembre	
• John Mauchly y J. Eckert construyen en la Universidad de Pensilvania la Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC)	1946 diciembre	• Miguel Alemán Valdéz presidente
• Los laboratorios Bell crearon el transistor	1947	
• Firma de la Declaración Universal de los Derechos Humanos	1948	
• Construcción de la Universal Automatic Computer (UNIVAC)	1949	
• Fundación de la National Science Foundation	1950 agosto	• Primeras transmisiones de XHTV-TV
• IBM lanza al mercado la IBM 701 o "Calculadora de defensa"	1952 diciembre	• Adolfo Ruíz Cortines presidente
• Dwight Eisenhower presidente	1953	
• IBM lanza la IBM-650		
• Primer lenguaje de programación Fortran	1956	
• Fundación de la ARPA Defense Advanced Research Projects Agency	1958 febrero junio	• Abre el Centro de Cálculo Electrónico en la UNAM
• Fundación de la National Aeronautics and Space Administration (NASA)	julio diciembre	• Adolfo López Mateos presidente
• John F. Kennedy presidente	1961	• IBM dona una computadora IBM-709 Centro Nacional de Cálculo del IPN
• Crisis de los misiles en Cuba	1962	
• Asesinato de John F. Kennedy	1963	

- 
- Desarrollo del código ASCII
  - Digital Equipment Corporation (DEC), lanzó su modelo PDP-8 primera computadora mini
  - Lyndon B. Johnson presidente noviembre
  
  - Desarrollo del lenguaje BASIC 1964
  - La ARPA y el MIT crean la primera red de computadoras 1965
  - Manifestaciones estudiantiles de 1968 1968
  - Richard Nixon presidente 1969
  - Kenneth Thompson y Dennis Ritchie desarrollan el sistema operativo UNIX
  - Construcción de la red de computadoras ARPANET
  - Establecimiento del protocolo TCP/IP 1970
  - Ray Tomlinson envió el primer email de una máquina a otra por medio de ARPANET 1971 octubre
  - Sale al mercado el primer microprocesador
  - Nolan Bushnell crea la compañía Atari 1972
  - Primera conexión de ARPANET fuera de Estados Unidos 1973
  - Gerald Ford presidente 1974
  - Fundación de Microsoft 1975
  - Fundación de Apple Computer Company 1976
  - Jimmy Carter presidente 1977
  - Apple lanza la Apple II 1979
  
  - Creación de la plataforma de discusión organizada en grupos Usenet 1980
  - Ronald Reagan presidente
  - Primer computadora personal de IBM 1981
- Gustavo Díaz Ordaz presidente
  - IBM inaugura una sucursal en Naucalpan, Estado de México
  - Manifestaciones estudiantiles de 1968
  
  - Luis Echeverría Álvarez presidente
  
  - José López Portillo presidente
  
  - Plan Nacional de Desarrollo Industrial que contempla por primera vez a la industria de la computación
-



---

	1982	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora Heterárquica de Procesamiento Paralelo UNAM</li> </ul>
	diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miguel de la Madrid Hurtado presidente</li> </ul>
	1983	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Múltiples Usuarios BUAP</li> </ul>
	1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora Turing-850 BUAP</li> <li>• Prototipo computadora E-16 del IPN</li> <li>• Radio Móvil DIPSA, S.A obtiene concesión para la explotación de las radiocomunicaciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de America Online</li> <li>• La NSF adopta el protocolo TCP/IP</li> </ul>	1985	
	1986	
	1987	
	1988	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apple abandona México</li> <li>• Carlos Salinas de Gortari presidente</li> <li>• Adopción del protocolo TCP/IP en la UNAM</li> </ul>
	1989	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• George H. W. Bush presidente</li> <li>• Tim Berners-Lee crea la World Wide Web mediante la creación del lenguaje (HTML), el protocolo (HTTP) y sistema de localización (URL)</li> <li>• Caída del muro de Berlín</li> </ul>	enero marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Brady para la negociación de la deuda externa de México</li> <li>• Primera conexión de México a Internet en la ITESM</li> </ul>
	noviembre	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ARPANET es obsoleta</li> </ul>	1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto que establece estímulos fiscales a la promoción de la modernización de la industria de computación</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privatización de Teléfonos de México</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del navegador Mosaic</li> </ul>	1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma del TLC</li> </ul>
	1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conforma la asociación MEXNET</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bill Clinton presidente</li> <li>• Jerry Jang y David Filo fundan Yahoo!</li> </ul>	1993	
	1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento armado en Chiapas por el EZLN</li> <li>• RedUNAM se convierte en</li> </ul>

---

---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>proveedor de internet</li> <li>● Entrada en vigor del TLC</li> <li>● Es configurado el sitio <a href="http://www.ezln.org">http://www.ezln.org</a></li> <li>● México forma parte de la OCDE</li> </ul>
	diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ernesto Zedillo Ponce de León presidente</li> <li>● México forma parte de la OMC</li> <li>● Se promulga la Ley Federal de Telecomunicaciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se lanza al mercado el navegador Microsoft Internet Explorer</li> <li>● Sun Microsystems introduce al mercado el lenguaje programación Java</li> <li>● Aparición de los primeros wikis</li> <li>● Sabeer Bhatia y Jack Smith lanzan el servicio de correo gratuito Hotmail</li> </ul>	1995	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Microsoft adquiere Hotmail para integrarlo a su repertorio de servicios MicroSoft Network, MSN</li> </ul>	1996	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se crea la COFETEL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jorn Barger acuña el término <i>weblog</i> para designar páginas web</li> <li>● Aparece en Internet el motor de búsqueda Google</li> <li>● Aparición de la mensajería instantánea Messenger en los servicios de MSN</li> </ul>	1997	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sean Parker y Shawn Fanning fundan Napster servicio del tipo peer-to-peer, P2P, o red de pares para descargas ilegales de música en internet</li> <li>● Aparición del sistema de conexión inalámbrica Wi-Fi</li> </ul>	1998	
	1999	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La universidad CNCI crea el sitio de publicidad en línea Todito.com</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ataque ciberterrorista a Yahoo! (flooding)</li> </ul>	2000 febrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Microsoft y Telmex lanzan el portal T1msn</li> <li>● Llega a México el proveedor de internet America Online</li> </ul>
	diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vicente Fox Quesada presidente</li> <li>● Se anuncia el plan e-México</li> <li>● División de Grupo Carso, creación de América Móvil</li> </ul>

---

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>● George W. Bush presidente</li> <li>● Atentados terroristas a las torres gemelas en Nueva York</li> </ul>	2001 enero septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Televisa lanza el sitio web Esmas.com</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aparece el servicio de red social <i>MySpace</i> creado por Thomas Anderson y Chris DeWolfe</li> <li>● Se comienza a caracterizar a la web como Web 2.0</li> </ul>	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entra en vigor el plan e-México para la reducción de la brecha digital</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mark Zuckerberg crea <i>Facebook</i></li> </ul>	2004	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bill Belsey acuña el término <i>cyberbullying</i></li> <li>● Aparece la red social <i>Stickam</i></li> <li>● Lanzamiento de <i>Youtube</i></li> </ul>	2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>● T1msn cambia de nombre a Prodigy MSN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suicidio de Megan Meier (primeros casos de <i>cyberbullying</i>)</li> </ul>	2006 diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Felipe Calderón Hinojosa presidente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción al mercado del iPhone</li> <li>● Es lanzada plataforma para publicar texto, imágenes, enlaces y videos en forma de tumblelog <i>Tumblr</i></li> </ul>	2007 marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agresiones a jóvenes emo en Queretaro, Ciudad de México y Guadalajara.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Barack Obama presidente</li> </ul>	2009	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masacre de la escuela primaria Sandy Hook</li> </ul>	2012 Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enrique Peña Nieto presidente</li> </ul>
	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Iniciativa de ley (Ley Olimpia) en Puebla</li> </ul>
	2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Publicación del primer Módulo Sobre Ciberacoso (MOCIBA)</li> </ul>
	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación del Frente Nacional por la Sororidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Donald Trump presidente</li> </ul>	2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masacre del Colegio Americano del Noroeste</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masacre de Parkland, Florida</li> <li>● Masacre de Santa Fe Texas</li> </ul>		

---

---

2018

- Aprobación de las reformas de ley (Ley Olimpia) al Código Penal y la LGAMVLV

2019

---

## Bibliografía

- Abbate, Janet. *Inventing the Internet*. Massachusetts: The MIT Press, 1999.
- Aftab, Parry. “What is cyberbullying, exactly?”. [http://www.stopcyberbullying.org/what\\_is\\_cyberbullying\\_exactly.html](http://www.stopcyberbullying.org/what_is_cyberbullying_exactly.html) (Consulta: 4 de mayo, 2021).
- Aguado, Gabriela, Luis Vázquez y Joel Campos. “La conflagración musulmán-israelí”. *Opinión Jurídica* 18, no. 37 (2019): 273-284. <https://doi.org/10.22395/ojum.v18n37a11> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Agustina, José. “Cibercriminalidad y perspectiva victimológica: un enfoque general explicativo de la cibervictimización”. *Cuadernos de Política Criminal* 3, no. 114 (diciembre, 2014): 143-178. [https://www.researchgate.net/publication/272275318\\_Cibercriminalidad\\_y\\_perspectiva\\_victimologica\\_un\\_enfoque\\_general\\_explicativo\\_de\\_la\\_cibervictimizacion](https://www.researchgate.net/publication/272275318_Cibercriminalidad_y_perspectiva_victimologica_un_enfoque_general_explicativo_de_la_cibervictimizacion) (Consulta: 24 de diciembre, 2022).
- Aibar, Eduard. “Las culturas de internet: la configuración sociotécnica de la red de redes”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 4, no. 11 (2008): 9-21. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441102> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Alt, Casey. “Objects of our affection: How objects orientation made computers a médium”. En *Media Archaeology. Approaches, Applications, and Implications*, editado por Erkki Huhtamo y Jussi Parikka, 279-301. Berkeley: University of California Press, 2011.
- Álvarez, David, José Núñez, Luis Álvarez, Alejandro Dobarro, Celestino Rodríguez y Paloma González, “Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria”. *Anales de Psicología* 27, no. 1 (2011): 221-231. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/113661> (Consulta: 1 de agosto, 2021).
- Anti-Emo. “Un emo menos de que preocuparse”, en *Mata-un-emo*. Blogspot (15 de marzo 2008). <http://mata-a-un-emo.blogspot.com/> (Consulta: 16 de abril, 2022).

- Aquino, Rubén. “Cyberbullying: Acoso utilizando medios electrónicos”. *Revista Digital Universitaria* 15, no. 1 (2014): 1-8. <https://www.revista.unam.mx/vol.15/num1/art04/index.html#sdfootnote1sym> (Consulta: 30 de agosto, 2023).
- Arellano, Antonio. “¿Puede la noción foucaultiana de dispositivo ayudarnos a eludir los resabios estructuralistas de la Teoría del Actor-Red para avanzar en el estudio de la investigación tecnocientífica?”. *Redes* 21, no. 41 (diciembre, 2015): 41-74. <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/325> (Consulta: 30 de noviembre, 2022).
- Arunrangsiwed, Proud. “The Study of Users’ Conflict and Issues in the History of Social Networking Site Myspace”. Ponencia en *7th International Conference Academics-Research on Sustainable Local Development toward, ASEAN Community, Uttaradit, Thailand*, noviembre, 2013.
- Avila, William. “Hacia una reflexión histórica de las TIC”. *Hallazgos* 10, no. 19 (2003): 213-233. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013> (Consulta: 28 de enero, 2021).
- Azteca América. “La Cosas Como Son| Bullying, redes sociales y violencia. Conoce el caso de Ainara”. Video de YouTube, publicado el 23 de agosto de 2018. [https://www.youtube.com/watch?v=riLyg4Me3\\_k&t=126s](https://www.youtube.com/watch?v=riLyg4Me3_k&t=126s) (Consulta: 7 de septiembre, 2023).
- Bauman, Zygmunt. *Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos*. México: FCE, 2005.
- La globalización. Consecuencias humanas*. México: FCE, México, 2017.
- Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. México: Paidós, 1997.
- *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós, 2015.
- Belsey, Bill. The World’s First Definition of “Cyberbullying”. <http://www.cyberbullying.ca/> (Consulta: 10 de marzo, 2021).

- Beran, Tanya y Qing Li. "Cyber-harassment: a study of a new method for an old behavior". *Educational Computing Research* 32, no. 3 (2005): 265-277. <https://doi.org/10.2190/8YQM-B04H-PG4D-BLLH> (Consulta: 15 de marzo, 2021).
- Bragado, Alberto. "Visión criminológica del delito online grooming". *Behavior & Law Journal* 6, no. 1 (2020): 42-50. <https://doi.org/10.47442/blj.v6.i1.73> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Briggs, Asa y Peter Burke, *De Gutenberg a Internet. Una Historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus, 2002.
- Brügger, Niels. "A brief history of Facebook as a media text: The development of an empty structure". *First Monday* 20, no. 5 (2015): 1-21. <https://doi.org/10.5210/fm.v20i5.5423> (Consulta: 15 de mayo, 2021).
- Buelga, Sofia, María Cava y Gonzalo Musitu. "Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y del Internet". *Psicothema* 22, no. 4 (2010): 784-789. <https://www.psicothema.com/pdf/3802.pdf> (Consulta: 29 de agosto, 2022).
- Burke, Peter. *Historia y teoría social*. México: Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 2000.
- Bush, Vannevar, "Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al presidente". *Redes* 6, no. 14 (1999): 89-137. <http://iec.unq.edu.ar/index.php/es/publicaciones/revista-redes/numeros-antteriores/item/67-redes-%E2%80%93revista-de-estudios-sociales-de-la-ciencia-14> (Consulta: 13 de abril, 2020).
- Cameron, Rondo y Larry Neal. "La economía mundial a comienzos del siglo XXI". En *Historia Económica Mundial. Desde el paleolítico hasta el presente*, 433-449. Madrid: Alianza Editorial, 2005.
- Candela, Antonia, Gabriela Naranjo, María de la Riva, Jorge Moreno y Johana Rey. "Teoría del Actor-Red y contextos escolares". *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 25, no. 86 (2020): 689-717. [https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/10/RMIE\\_86.pdf](https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/10/RMIE_86.pdf) (Consulta: 18 de noviembre, 2022).
- Cantarell, Aquiles y Mario González. *Historia de la computación en México Vol. 1. Una industria en desarrollo*. México: Hobbiton Ediciones, México, 2000.

- Cárdenas, Enrique. *El largo curso de la economía mexicana. De 1780 a nuestros días*. México: FCE, 2015.
- Casanova, Julián. *La historia social y los historiadores ¿Cenicienta o princesa?* Barcelona: Crítica, 2003.
- Caso-Raphael, Agustín y Jorge Miranda. “Patrones de política monetaria y gasto público en México. El desarrollo estabilizador”. *El Trimestre Económico* 51, no. 203 (3) (julio-septiembre, 1984): 591-614. <https://www.jstor.org/stable/23396009> (Consulta: 7 de diciembre, 2021).
- Castañeda, Alejandro y Alexander Elbittar. “El debate de las telecomunicaciones en México. A manera de introducción”. *El Trimestre Económico* 80, no. 319 (julio-septiembre, 2013): 457-487. <https://doi.org/10.20430/ete.v80i319.154> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Castells, Manuel. *La Galaxia Internet*. Madrid: Areté, 2001.
- Castro, Minerva y Noé Armendáriz. “Historia de la documentación en México”. Ponencia, XXXIV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, México, 2003.
- Centeno, Miguel Ángel. “La Revolución salinista. La crisis de la tecnocracia en México”. *Nueva Sociedad*, no. 152 (noviembre-diciembre, 1997): 78-92. <https://nuso.org/articulo/la-revolucion-salinista-la-crisis-de-la-tecnocracia-en-mexico/> (Consulta: 4 de enero, 2022).
- Ceruzzi, Paul. *Breve historia de la computación*. México: FCE-IPN, 2018.
- Chul Han, Byung. *No-cosas. Quiebras en el mundo de hoy*. México: Taurus, 2021.
- Cohen-Almagor, Raphael. “Cyberbullying, Moral Responsibility, and Social Networking”. *European Journal of Analytic Philosophy* 16, no. 1 (2020): 75-98. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.539465> (Consulta: 6 de mayo, 2021).
- Congress.gov, *S.1146- Scientific and Advanced Technology Act of 1992, 102nd Congress (1991-1992)*, <https://www.congress.gov/bill/102nd-congress/senate-bill/1146> (Consulta: 17 de enero, 2021).



- Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación. *Noticias*. [https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=2002&id\\_opcion=&op=448](https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=2002&id_opcion=&op=448) (Consulta: 17 de abril, 2022).
- Crovi, Delia. “Sociedad de la Información y el Conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza”. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 45, no. 185 (2002): 13-33. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/48317> (Consulta: 8 de abril, 2022).
- Cutcliffe, Stephen. “Contextualización social en la filosofía, la sociología y la historia de ciencia y la tecnología”. En *Ideas, máquinas y valores: los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 25-58. Barcelona: Anthropos/UAM-I, 2003.
- De Agüero, Mercedes. “La investigación acerca del acoso y violencia escolares en México”. *Revista Digital Universitaria* 21, no. 4 (2020): 1-15. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.4.2> (Consulta: 16 de agosto, 2022).
- De la Cuesta, José y Ana Pérez. “Ciberdelincuentes y cibervíctimas”. En *Derecho penal informático*, editado por N. de la Mata Barranco y J. De la Cuesta, 99-120. Navarra: Civitas, 2010.
- Desmotivaciones.es. *Si nunca*. <http://desmotivaciones.es/5452100/Si-nunca> (Consulta: 10 de marzo, 2023).
- Diario Oficial de la Federación. *Plan Nacional de Desarrollo Industrial*, (17 de mayo, 1979), p. 26. [https://www.dof.gob.mx/index\\_111.php?year=1979&month=05&day=17](https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=1979&month=05&day=17) (Consulta: 8 de diciembre, 2021).
- Diario Oficial de la Federación. *Decreto que establece estímulos fiscales a la promoción de la modernización de la industria de computación*, (3 de abril, 1990), p. 4. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_to\\_imagen\\_fs.php?cod\\_diario=200207&pagina=5&seccion=0](https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=200207&pagina=5&seccion=0) (Consulta: 2 de enero, 2022).
- Douglas, Mary. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós, 1996.

Dragux. “Muerte a emos”, en *Dragux*. Blogspot (25 de mayo 2008).  
<http://dragux.blogspot.com/2008/05/advertencia-el-video-al-final-de-este.html>  
(Consulta: 16 de abril, 2022).

Echeverría, Javier. *La revolución tecnocientífica*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.

-----“La revolución tecnocientífica”. *CONfines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política* 1, no. 2, (agosto-diciembre, 2005): 9-15  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63310201> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).

-----“Apropiación social de las tecnologías de información y la comunicación”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 4, no. 10 (enero, 2008): 171-182.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441011> (Consulta: 31 de enero, 2021).

Echeverría, Javier y Marta González. “La Teoría del Actor-Red y la tesis de la tecnociencia”. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* 185, no. 738 (julio-agosto, 2009): 705-720.  
<https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1047> (Consulta: 15 de noviembre, 2022).

“El crimen que se planeó en las redes sociales.” *Semana*, 26 de marzo de 2014.  
<https://www.semana.com/mundo/articulo/anel-baez-erandy-elizabeth-gutierrez-el-crimen-que-se-planeo-en-las-redes-sociales/381709-3/> (Consulta: 2 de septiembre de 2023).

El Pirata de Culiacán. *Facebook*. <https://www.facebook.com/EIPirataDeCuliacanOficialMX/>  
(Consulta: 6 de septiembre de 2023).

Escalante, Fernando. “Paisaje antes de la batalla. Notas sobre el contexto de la Guerra contra las drogas en México”. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 58, no. 218 (mayo-agosto, 2013): 73-104.  
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/42661> (Consulta: 17 de abril, 2022).

----- *Historia mínima del neoliberalismo*. México: COLMEX, 2015.

- Esteinou, Javier. “La comunicación y la violencia en México: El estado cínico”. En *Procesos de comunicación y construcción de la confianza*, coordinado por Jesús G. García, 13-44. México: CONEICC, 2018.
- Feixa, Carles. “Los hijos en casa: ¿hackers o hikikomoris?”. *Virtualis 2*, no. 3 (enero-junio, 2011): 5-17. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/32> (Consulta: 11 de abril, 2022).
- Fix-Fierro, Héctor. *Informática y documentación jurídica*. México: UNAM-Facultad de Derecho, 1996.
- Fontana, Josep. *La historia de los hombres: en el siglo XX*. Barcelona: Crítica, 2002.
- Foucault, Michel. *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. México: Siglo XXI, 2009.
- Fuentes, Leticia. “Fundamentación histórico-metodológica para el estudio del ciberacoso en México, 1999-2017”. Tesis de maestría, Instituto Politécnico Nacional, 2019. <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/27256> (Consulta: 5 de septiembre, 2023).
- Fuentes, Leticia y Rosa I. Fuentes. “El módulo sobre ciberacoso (MOCIBA): una exploración de la violencia digital de género en México”. *Journal of Multidisciplinary Studies in Human Rights & Science* 5, no. 2 (2023): 1-19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7851521> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Fuller, Steve. “Cincuenta años de Kuhn. Una historia de potencialidades no realizadas y expectativas menguantes en historia, filosofía y estudio sociales de la ciencia”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 8, no. 22 (2013): 105-131. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714006> (Consulta: 13 de abril, 2020).
- Gallegos, Miguel. “Kuhn y la historiografía de la Ciencia en el campo CTS”. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad* 8, no. 22 (2013): 153-177 <http://www.revistacts.net/volumen-8-numero-22/123-dossier/500-kuhn-y-la-historiografia-de-la-ciencia-en-el-campo-cts> (Consulta: 22 de abril, 2020).
- Garaigordobil, Maite. “Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: una revisión”. *International Journal of Psychological Therapy* 11, no. 2 (2011): 233-254. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56019292003> (Consulta: 4 de mayo, 2021).

- García, Leonarda. “Aproximación epistemológica al concepto de ciencia: Una propuesta básica a partir de Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend”. *Andamios* 4, no. 8 (2008): 185-212. <https://doi.org/10.29092/uacm.v4i8.307> (Consulta: 30 de abril, 2020).
- García, Gerardo, Víctor Joffre, Gerardo Martínez y Arturo Llanes. “Ciberbullying: forma virtual de intimidación escolar”. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 40, no. 1 (2011): 115-130. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(14\)60108-6](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60108-6) (Consulta: 2 de agosto, 2022).
- Gayosso, Blanca. Cómo se conectó México a Internet. *Revista Digital Universitaria* 4, no. 3 (2003): 1-17. <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/1144> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Gerovitch, Slava. “InterNyet: why the Soviet Union did not build a nationwide computer network”. *History and Technology* 24, no. 4 (2008): 335-350. <https://doi.org/10.1080/07341510802044736> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Gibbs, Nancy y Timothy Roche. “The Columbine tapes”. *Time* 154, no. 25 (diciembre, 1999): 40-51. <http://content.time.com/time/printout/0,8816,992873,00.html> (Consulta: 14 de marzo, 2021).
- Giddens, Anthony. *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- Gilly, Adolfo y Rhina Roux. *Los condicionantes de la crisis en América Latina. Inserción internacional y modalidades de acumulación*. Buenos Aires: CLACSO, 2009.
- Girola, Lidia. “Historicidad y temporalidad de los conceptos sociológicos”. *Sociológica* 26, no. 73 (2011): 13-46. <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/104> (Consulta: 16 de agosto, 2022).
- “Imaginarios y representaciones sociales, Teoría del Actor-Red y cambios en la socialidad y la gestión de los afectos”. *Revista Cultura y Representaciones Sociales* 15, no. 29 (septiembre, 2020): 93-122. <https://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/827> (Consulta: 17 de noviembre, 2022).

Google, *Como usar redacción inteligente*,  
<https://support.google.com/mail/answer/9116836?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=es-419> (Consulta: 27 de abril, 2021).

-----*De un garaje al Googleplex*, <https://about.google/intl/es/our-story/> (Consulta: 25 de enero, 2021).

Gómez, Antonio. “Violencia e institución educativa”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 10, no. 26 (julio-septiembre, 2005): 693-718.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002605> (Consulta: 30 de marzo, 2022).

-----“Bullying: el poder de la violencia. Una perspectiva cualitativa sobre acosadores y víctimas en escuelas primarias de Colima”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 18, no. 58 (2013): 839-870.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662013000300008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000300008) (Consulta: 1 de mayo, 2021).

-----“Cyberbullying: argumentos, acciones y decisiones de acosadores y victimas en escuelas secundarias y preparatorias de Colima, México”. *Revista Colombiana de Educación* 1, no. 18 (2021): 1-23. <https://doi.org/10.17227/rce.num83-10681> (Consulta: 16 de agosto, 2022).

Gómez, Antonio y Ú. Zurita. “El estudio de la violencia escolar, orígenes y tendencias”. En *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, editado por Alfredo Furlán y Terry Spitzer, 183-222. México: ANUIES-COMIE, 2013.

Gómez, Antonio, Úrsula Zurita y Sergio López. *La violencia escolar en México*. México: Ediciones Cal y Arena/Universidad de Colima/SINED, 2013.

González, Mario. “Desarrollo estabilizador y las primeras computadoras en México”. En *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 1*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González, 39-65. México: Hobbiton Ediciones, 2000.

-----Las computadoras llegan a todas partes. En *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 3*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González, 35-61. México: Hobbiton Ediciones, 2000.

- González, Mario, Aquiles Cantarell y Martha Ortega. “Génesis de la industria de cómputo”. En *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 1*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González, 69-197. México: Hobbiton Ediciones, 2000.
- González, Rafael. “Erandy en libertad; por homicidio de su mejor amiga”. *Debate*, 22 de septiembre de 2017. <https://www.debate.com.mx/culiacan/Erandy-en-libertad-por-homicidio-de-su-mejor-amiga-20170922-0026.html> (Consulta: 1 de septiembre, 2023).
- Gordon, Sarah y Richard Ford. “Cyberterrorism?”. *Computers & Security* 21, no. 7 (2002): 636-647. [https://doi.org/10.1016/S0167-4048\(02\)01116-1](https://doi.org/10.1016/S0167-4048(02)01116-1) (Consulta: 29 de abril, 2021).
- Greengard, Samuel. *The Internet of Things*. Massachusetts: The MIT Press, 2015.
- Guerrero, Antonio. “De los gruperos a los chalinillos, o cuando el narco toca a la puerta de las culturas juveniles”. *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 61-67.
- Guillén, Héctor. “México: de la sustitución de importaciones al nuevo modelo económico”. *Comercio Exterior* 63, no. 4 (2013): 34-60.
- Hernández, Francisco. “Obstáculos para el establecimiento de la televisión comercial en México (1950-1955)”. *Comunicación y Sociedad*, no. 28 (septiembre-diciembre, 1996): 147-171. [http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/28\\_1996/147-171.pdf](http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/28_1996/147-171.pdf) (Consulta: 13 de septiembre, 2021).
- Hernández, Alejandro. “Tirador de colegio en Monterrey habría anunciado ataque en La Legión Holk”. *Publimetro*, 18 de enero de 2017. <https://www.publimetro.com.mx/mx/nuevo-leon/2017/01/18/tirador-colegio-monterrey-anuncio-legion-holk.html> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Hernández-Rosete, Daniel. “La violencia juvenil contra emos: análisis etnográfico de su persecución en la Ciudad de México”, *Cadernos de Saúde Pública* 33, no.12 (2017): 1-9. <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/298/a-violencia-juvenil-contra-os->

emos-analise-etnografico-de-sua-perseguaao-na-cidade-do-mexico (Consulta: 14 de abril, 2022).

Hernández, Marcela et.al. *Informe Violencia Digital: Un estudio de los perfiles de agresores y sobrevivientes de violencia sexual digital*. México: Frente Nacional para la Sororidad y Defensoras Digitales, 2022.

Hobsbawm, Eric. *Historia del siglo XX 1914-1991*. Barcelona: Crítica, 1997.

-----*Entrevista sobre el siglo XXI. Al cuidado de Antonio Polito*. Barcelona: Crítica, 2000.

-----*Un tiempo de rupturas. Sociedad y cultura en el siglo XX*. México: Crítica, México, 2013.

Huhle, Rainer. “Hacia una comprensión de los ‘crímenes contra la humanidad’ a partir de Núremberg”. *Revista Estudios Socio-Jurídicos* 13, no. 2 (julio-diciembre, 2011): 43-76. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73322590003> (Consulta: 19 de mayo, 2020).

Ibarra, Manuel. “Frederick Tejada y el Clan Bebecito Emoxito, otro caso de ciberacoso en México”. *Sdpnoticias*, 13 de noviembre de 2012. <https://www.sdpnoticias.com/nacional/frederick-bebecito-tejada-clan.html> (Consulta: 27 de agosto, 2023).

INEGI. *La situación de la informática en México*. Aguascalientes, INEGI, 1993.

----- *XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario Ampliado, 2000*. México: INEGI, 2003. [https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/141/related\\_materials?idPro=](https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/141/related_materials?idPro=)

----- *Disponibilidad y uso de tecnologías de información en los hogares en México. Presentación de resultados de las encuestas 2001, 2002 y 2004*. México: INEGI, 2003.

----- *Actividades Informáticas y de Telecomunicaciones. Censos económicos 1999*. México: INEGI, 2004.

----- (a) *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2005*. México: INEGI, 2006.

- (b) Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2006.* México: INEGI, 2007.
- *Principales resultados del Censo de Población y vivienda 2010, 2011.* México: INEGI, 2011. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares 2013.* México: INEGI, 2014.
- *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) 2014.* México: INEGI, 2015. <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/#Tabulados> (Consulta: 28 de marzo, 2022).
- *Módulo sobre Ciberacoso MOCIBA 2015, Principales resultados.* México: INEGI, 2016. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2015/> (Consulta: 11 de agosto, 2022).
- Módulo sobre ciberacoso 2016, MOCIBA.* México: INEGI, 2017. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2016/> (Consulta: 11 de agosto, 2022).
- Módulo sobre ciberacoso 2017, MOCIBA.* México: INEGI, 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2017/> (Consulta: 11 de agosto, 2022).
- Módulo sobre ciberacoso MOCIBA 2019, Principales resultados.* México: INEGI, 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2019/> (Consulta: 11 de agosto, 2022).
- Módulo sobre Ciberacoso 2019 MOCIBA, Nota técnica operativa, INEGI.* <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2019/> (Consulta: 5 de septiembre, 2023).
- *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2020.* México: INEGI, 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/#Tabulados> (Consulta: 28 de marzo, 2022).



-----*Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2020. Principales Resultados.* México: INEGI, 2020.

-----*Violencia Contra Las Mujeres en México. Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares 2021. ENDIREH. Nacional.* México: INEGI, 2022.

Instituto Politécnico Nacional. “Violentómetro”. (Página web), 12 de marzo de 2023. <https://www.ipn.mx/genero/materiales/violentometro.html> (Consulta: 3 de septiembre, 2023).

Internet Archive. “ForeverPain confiesa que acosó a Bebexito Emoxito por diversión”. (10 de febrero de 2021). <https://archive.org/details/bebexito-emoxito-1> (Consulta: 27 de agosto, 2023).

Jenkins, Henry. *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación.* Barcelona: Paidós, 2008.

Jones, Steve. “The origin of the faeces”, *Porn Studies* 4, no. 4 (2017): 1-4. <https://doi.org/10.1080/23268743.2017.1385414> (Consulta: 5 de mayo, 2021).

Koenigsberger, Gloria. *Los inicios de Internet en México.* México: UNAM-DGTIC, 2014.

Kowalski, Robin, Susan Limber y Patricia Agatson. *Cyber Bullying el acoso escolar en la era digital.* Bilbao: Desclée De Brouwer, 2010.

Ku, Raymond Shih Ray. “The Creative Destruction of Copyright: Napster and the New Economics of Digital Technology”. *The University of Chicago Law Review* 69, no. 1 (2002): 263-324. <https://doi.org/10.2307/1600355> (Consulta: 29 de enero, 2021).

Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas.* México: Fondo de Cultura Económica: México, 1997.

“La trágica muerte del Pirata de Culiacán, el youtuber de 17 años de México que insultó al peligroso narcotraficante El Mencho”. *BBC Mundo*, 22 de diciembre de 2017. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42446207> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).

- Lair, Eric. “La incierta victoria de los Estados Unidos en Irak”. *Historia Crítica*, no. 26 (2003): 29-43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81111315003> (Consulta: 26 de enero, 2021).
- Lanzillotti, Alejandra y Guido Korman. “Conocimiento e identificación del cyberbullying por parte de docentes de Buenos Aires”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 23, no. 78 (julio-septiembre, 2018): 817-839. <https://comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1177> (Consulta: 30 de agosto, 2023).
- Latour, Bruno. *Reensamblar lo social. Una introducción a la Teoría del Actor-Red*. Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008.
- LeafarImcg. “Comercial de America Online (México)”. Video de YouTube, 29 abril de 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=ohSQUtJ27mA> (Consulta: 6 de enero, 2022).
- Lemus, Rafael. *Breve historia de nuestro neoliberalismo. Poder y cultura en México*. México: Debate, 2021.
- Lévy, Pierre. *Cibercultura. Informe al Consejo de Europa*. Barcelona: Anthropos, 2007.
- Ley General de Víctimas (México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la UNIÓN, 2013) Artículo 4, Capítulo II.
- Li, Qing. New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools, *Computers in Human Behavior* 23, no. 4 (2007): 1777-1791. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.10.005> (Consulta: 30 de abril, 2021).
- Linares, Aurilivi. “Lo que revelan los archivos desclasificados sobre la crisis de los misiles en Cuba y la definición de la Guerra Fría”. *Procesos Históricos* 8, no. 16 (2009): 82-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20013209007> (Consulta: 8 de octubre, 2020).
- Lincoln Laboratory- MIT, *MIT Radiation*. <https://www.ll.mit.edu/about/history/mit-radiation-laboratory> (Consulta: 25 de mayo, 2020).
- Livingstone, Sonia. “What is media literacy?”. *Intermedia* 32, no.3 (2004): 18-20.

- Llorente-Barroso, Carmen, Mónica Viñarás y María Sánchez. “Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo”. *Comunicar* 23, no. 45 (2015): 29-36. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-03> (Consulta: 29 de agosto, 2023).
- López, Antonio. “Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos”. *Revista Iberoamericana de Educación*, no.18 (1998): 41-68. <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a02.html> (Consulta: 30 de mayo, 2020).
- Luhmann, Niklas. *Sociología del riesgo*. Guadalajara: Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara, 1992.
- Machimbarrena, Juan y Maite Garaigordobil. “Acoso y ciberacoso en educación primaria”. *Behavioral Psychology* 26, no. 2 (2018): 263-280. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/acoso-y-ciberacoso-en-educacion-primaria/> (Consulta: 16 de agosto, 2022).
- Maffeo, Aníbal. “La Guerra de Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973”. *Revista Relaciones Internacionales* 12, no. 25 (2003): 2-6.
- Mardones, José. “Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Nota histórica de una polémica incesante”. En *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales: Materiales para una fundamentación científica*, editado por José Mardones, 19-57. México: Anthropos, 2001.
- Mariscal, Judith y Eugenio Rivera. *Regulación y competencia en las telecomunicaciones mexicanas*. México: CEPAL, 2007.
- Martínez, Agustín. “La violencia. Conceptualización y elementos para su estudio”. *Política y Cultura*, no. 46 (otoño, 2016): 7-31. <https://polcul.xoc.uam.mx/index.php/polcul/article/view/1300> (Consulta: 21 de abril, 2021).
- Martínez, Marlen. “Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes”. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad* 8, no. 14 (marzo-agosto, 2018): 1-18. <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/316> (Consulta: 8 de abril, 2022).

- Martínez, Sanjuana. “Sospechosos comunes explican tragedia de Monterrey: descuido, bullying, la violencia en la red...”. *Sinembargo.mx*, 22 de enero de 2017. <https://www.sinembargo.mx/22-01-2017/3139258> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Marzano, Michela. *La muerte como espectáculo. Estudio sobre la <<realidad-horror>>*. México: Tusquets, 2007.
- Mattelart, Armand. *Historia de la sociedad de la Información*. México: Paidós, 2018.
- Matus, Maximino y Rodrigo Ramírez. *Acceso y uso de las TIC en áreas rurales, periurbanas y urbano-marginales de México: Una perspectiva antropológica*. México: INFOTEC, 2012.
- Mayer, Leticia. “Ciencia, planetas y cometas: la revolución científica del siglo XVII”. En *Cincuenta años de investigación histórica en México*, coordinado por Gisela Von Wobeser, PÁGS. México: UNAM-UG, 1998.
- McGrath, Jim. “Memes”. En *The SAGE handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan, 505-518. Londres: SAGE, 2019.
- Melander, Lisa. “College Students' Perceptions of intimate partner cyber harassment”. *Cyberspsychology, Behavior, and Social Networking* 13, no. 3 (2010): 263-268. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0221> (Consulta: 3 de febrero, 2020).
- Memegenerator.es. <https://www.memegenerator.es/meme/4044780> (Consulta: 29 de julio, 2022).
- Mena-Farrera, Ramón. “Experiencias humanas en internet: Tecnologías, innovación, aplicaciones, riesgos y problemas sociales”. En *Anuario 2012 Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica*, 315-335. (México: CESMECA-UNICACH, 2012).
- Miernik, Mirosław. “The Evolution of Emo and Its Theoretical Implications”. *Polish Journal for American Studies* 7, (2013): 175-188. [https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2013/10/PJAS\\_vol7.pdf](https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2013/10/PJAS_vol7.pdf) (Consulta: 16 de abril, 2022).

- Milligan, Ian. “Exploring Web Archives in the Age of Abundance: A Social History Case Study of GeoCities”. En *The SAGE Handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan, 344-358. Londres: SAGE, 2019.
- Miró, Fernando. *El cibercrimen. Fenomenología y criminología de la delincuencia en el ciberespacio*. Madrid: Marcial Pons, 2012.
- “La victimización por cibercriminalidad social. Un estudio a partir de la teoría de las actividades cotidianas en el ciberespacio.” *Revista Española de Investigación Criminológica* 11, no. 5 (2013): 1-35. <https://reic.criminologia.net/index.php/journal/article/view/77> (Consulta: 1 de diciembre, 2022).
- Mitcham, Carl. “Las promesas de la tecnología de información: ¿cibercultura o cibercivilización?”. En *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar*, editado por Andoni Alonso y Carmen Galán, 159-170. Barcelona: Anthropos, 2004.
- Mochi, Prudencio. *La industria del software en México en el contexto internacional y latinoamericano*. Cuernavaca: UNAM-CRIM, 2006.
- Montoro, Elisabet y Miguel Ballesteros. “Competencias docentes para la prevención del ciberacoso y delito de odio en secundaria”, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* 15, no. 1 (2016): 131-143. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.131> (Consulta: 1 de agosto, 2022).
- Morales, Tania y Carolina Serrano. “Manifestaciones del cyberbullying por género entre los estudiantes de bachillerato”. *Ra Ximhai* 10, no. 2 (2014): 235-261. <https://raximhai.uaim.edu.mx/index.php/rx/article/view/650/608> (Consulta: 28 de agosto, 2023).
- Moreno, Juan, Esteban Pérez y Pablo Ruiz. “El Consenso de Washington: aciertos, yerros y omisiones”. *Perfiles Latinoamericanos* 12, no. 25 (2004): 149-168. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532004000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532004000200006) (Consulta: 6 de enero, 2022).

- Moreno, Brenda. “El Pirata de Culiacán: así fue el brutal asesinato del joven de 17 años que insultó a un poderoso narco”. *El Herald de México*, 4 de febrero de 2023. <https://heraldodemexico.com.mx/espectaculos/2023/2/4/el-pirata-de-culiacan-asi-fue-el-brutal-asesinato-del-joven-de-17-anos-que-insulto-un-poderoso-narco-478744.html> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Muchembled, Robert. *Una historia de la violencia. Del final de la Edad Media a la actualidad*. Madrid: Paidós, 2010.
- Musalem, Doris. “La política exterior de Estados Unidos en el Medio Oriente”. *Política y Cultura*, no. 10 (1998): 167-183. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701010> (Consulta: 27 de enero, 2021).
- Negroponte, Nicholas, *Being Digital*. Londres: Hodder & Stoughton, Londres, 1995.
- Niño, José, Abraham Osorio y Felipe González. “Prevención del delito en adolescentes en el Estado de México. La idea de riesgo y el sistema de preceptorías”. *Intersticios sociales*, no. 16 (2018): 255-290. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642018000200255&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642018000200255&script=sci_arttext) (Consulta: 17 de abril, 2022).
- Nycyk, Michael. “Trolls and trolling history: From subculture to mainstream practices”. En *The SAGE Handbook of Web History*, editado por Niels Brügger e Ian Milligan, 577-589. Londres: SAGE, 2019.
- Núñez, Jorge. *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial Félix Varela, 1999.
- Ojeda, Alex. “Sectas y legiones en Facebook: Comunidad virtual, cibercultura e identidad en la juventud digital”. *Decursos*, no. 36 (2017): 183-194. [https://www.researchgate.net/publication/323946648\\_Sectas\\_y\\_legiones\\_en\\_facebook\\_Comunidad\\_virtual\\_cibercultura\\_e\\_identidad\\_en\\_la\\_juventud\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/323946648_Sectas_y_legiones_en_facebook_Comunidad_virtual_cibercultura_e_identidad_en_la_juventud_digital) (Consulta: 28 de agosto, 2023).
- Olivé, León. *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: Ética, Política y Epistemología*. México: Fondo de Cultura Económica, 2007.

- “La Estructura de las Revoluciones Científicas: Cincuenta años”. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad* 8, no. 22 (2013): 133-151. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714007> (Consulta: 13 de abril, 2020).
- Olweus, Dan. *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Madrid: Morata, 2006.
- ONU, *Historia de las Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/> (Consulta: 18 de mayo, 2020).
- Resolución 55/2 de la Asamblea General, “Declaración del Milenio” A/55/L.2 (13 de septiembre de 2000), <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552s.htm> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Ortega, Martha. “Usuarios, profesionales y servicios: los primeros eslabones de la industria”. En *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 2*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González, 81-103. México: Hobbiton Ediciones, 2000.
- “El milagro de la ubicuidad: valor agregado y servicios”. En *Historia de la computación en México. Una industria en desarrollo Vol. 3*, editado por Aquiles Cantarell y Mario González, 95-106. México: Hobbiton Ediciones, 2000.
- Ortega, Sylvia, Marco Ramírez y Adrián Castelán. “Estrategias para prevenir y atender el maltrato, la violencia y las adicciones en las escuelas públicas de la Ciudad de México”. *Revista Iberoamericana de Educación* 38, (2005): 147-169. <https://rieoei.org/RIE/article/view/835> (Consulta: 28 de marzo, 2022).
- Ortega, Rosario, Virginia Sánchez y Ersilia Menesini. “Violencia entre iguales y desconexión moral: un análisis transcultural.” *Psicothema* 14, (2002): 37-49. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3473> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Ortega, Rosario, Juan Calmaestra y Joaquín Mora. “Cyberbullying”. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 8, no. 2 (2008): 183-192. <https://idus.us.es/handle/11441/58864> (Consulta: 3 de mayo, 2021).
- Ortega, Enedina y Paola Ricaurte. “Jóvenes nativos digitales: mitos sobre la competencia tecnológica”. *Diario de Campo*, no. 106 (octubre-diciembre, 2009): 40-49.

- Ortega, Jesika y Dora González, “El ciberacoso y su relación con el rendimiento académico”. *Innovación Educativa* 16, no. 71 (2016): 17-38. <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/22493> (Consulta: 4 de agosto, 2022).
- Ortiz, Daniel, Francisco Rodríguez y Carlos Coello. “Computadoras mexicanas: Una breve reseña técnica e histórica”. *Revista Digital Universitaria* 9, no. 9 (2008): 4-21. <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/1415> (Consulta: 5 de diciembre, 2021).
- Ortiz-Mena, Antonio. “Desarrollo estabilizador: una década de estrategia económica en México”. *El Trimestre Económico* 37, no. 146 (2) (abril-junio, 1970): 417-449. <https://www.jstor.org/stable/20856136> (Consulta: 7 de diciembre, 2021).
- Ortner, Christina, Philip Sinner y Tanja Jadin. “The history of online social media”. En *The SAGE Handbook of Web History* editado por Niels Brügger e Ian Milligan, 372-384. Londres: SAGE, 2019.
- Ovidie, *Pornocracy* (dir. Ovidie). Canal +, Centre National du Cinéma et de l’Image Animée, Fatalitas Productions, Magneto Press, Francia, 2017, 77 min. <https://www.amazon.com/Pornocracy-Ovidie/dp/B0787GWPLM> (Consulta: 5 de septiembre, 2021).
- Padua, María Eugenia. *México en el umbral del siglo XXI. Los efectos de la globalización*. México: Fontamara-Universidad Autónoma de Guerrero, 1999.
- Palti, Elías. “De la historia de ‘ideas’ a la historia de los ‘lenguajes políticos’ las escuelas recientes de análisis conceptual. El panorama latinoamericano”. *Anales Nueva Época*, no. 7-8 (2005): 63-82. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/3275> (Consulta: 17 de agosto, 2022).
- Paramio, Ludolfo. “Teorías de la decisión racional y de la acción colectiva”. *Sociológica* 19, no. 57 (enero-abril, 2005): 13-34. <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/301> (Consulta: 30 de noviembre, 2022).



- Parente, Diego. “Los artefactos en cuanto posibilidades de acción. Problemas en torno a la noción de agencia material en el debate contemporáneo”. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 16, no. 33 (julio-diciembre, 2016): 139-168. <https://www.redalyc.org/journal/414/41449298007/> (Consulta: 18 de noviembre, 2022).
- Pavez, Isabel y Ligia García-Béjar. “Ciberacoso desde la perspectiva docente. Discursos, percepciones y estrategias de profesores en dos ciudades de Chile y México”. *Perfiles Educativos* 42, no. 168 (2020): 28-41. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.58850> (Consulta: 21 de agosto, 2022).
- Pérez-Islas, José. “Las cuatro transformaciones históricas de la condición juvenil”. *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 29-35.
- Pérez-Islas, José, Mónica León y Gloria Labastida. *Historia de una trayectoria. Del acoso al conflicto en la escuela. Tomo 1-A*. México: UNAM-SIJ, 2015.
- Pérez-Tamayo, Ruy. *La revolución científica*. México: Fondo de Cultura Económica, 2012.
- Pérez, Gabriel y Rafael Hernández. “Expresiones de racismo y discriminación en grupos autistas en Facebook”. *Comparative Cultural Studies: European and Latin American Perspectives* 4, (2017): 21-33. <https://doi.org/10.13128/ccselap-23179> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Ponce, Ana. Joven se quita la vida al publicarse fotos íntimas en redes sociales, *Milenio*, 28 de febrero de 2019. <https://www.milenio.com/estados/joven-quita-vida-publicarse-fotos-intimas-redes-sociales> (Consulta: 18 de noviembre de 2023).
- Portal Único del Gobierno de México. <https://www.gob.mx/> (Consulta: 14 de agosto, 2022).
- “¿Por qué YosStop estuvo en prisión? Ésta es la cronología del caso de Yoseline Hoffman”. *Milenio*, 30 de noviembre de 2021. <https://www.milenio.com/espectaculos/famosos/yosstop-por-que-entro-prision-cronologia-caso-ainara-suarez> (Consulta: 7 de septiembre, 2023).
- Prieto, Ma. Teresa. “Cyberbullying: Entre la prevención y la sensibilización”. En *Acoso escolar y cyberbullying, retos, prevención y sensibilización*, coordinado por Alfredo

- Sánchez-Castañeda, 105-115. México: UNAM-Defensoría de los Derechos Universitarios, 2018.
- Prieto, Ma. Teresa, José Carrillo y Luis Lucio, “Violencia virtual y acoso escolar entre estudiantes universitarios: el lado oscuro de las redes sociales”. *Innovación Educativa* 15, no. 68 (2015): 33-47. <https://www.ipn.mx/innovacion/n%C3%BAmeros-anteriores/innovaci%C3%B3n-educativa-68.html> (Consulta: 5 de septiembre, 2023).
- Quezada, Silvia y Aidé Partida. “La subcultura emo en Guadalajara: un estudio de caso”. *Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social*, no. 3 (2012): 75-91. [http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/articulo/la\\_subcultura\\_emo\\_en\\_guadalajara\\_un\\_estudio\\_de\\_caso\\_silvia\\_quezada\\_camberos](http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/articulo/la_subcultura_emo_en_guadalajara_un_estudio_de_caso_silvia_quezada_camberos) (Consulta: 15 de abril, 2022).
- Ramírez, Ana María. “Factores de riesgo y de protección y victimización por ciberacoso entre menores en Jerez de la Frontera: un estudio exploratorio”. *Behavior & Law Journal* 6, no.1 (2020): 51-63. <https://doi.org/10.47442/blj.v6.i1.72> (Consulta: 18 de noviembre, 2022).
- Ramos, Dulce. “Declaran maestros por bullying contra niña mixteca en Tepito”. *Animal Político*, 2 de diciembre de 2013. <https://www.animalpolitico.com/sociedad/declararan-maestros-por-bullying-contranina-mixteca-en-escuela-de-tepito#axzz2mYEe8NZO> (Consulta: 29 de agosto, 2023).
- Reguillo, Rossana y Jesús Robles. “Twitter y sus perversiones: violencia y censura”. En *Del homo videns al homo Twitter: Democracia y redes sociales*, editado por César Cansino, Jorge Calles y Martín Echeverría, 251-258. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016.
- Reséndiz, Francisco. “Hay sectores que hacen “bullying” a instituciones de seguridad: Peña Nieto”. *El Universal* (13 de noviembre, 2017), sec. Nación. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/seguridad/hay-sectores-que-hacen-bullying-instituciones-de-seguridad-pena-nieto> (Consulta: 29 de julio, 2022).
- Reyes de la Maza, Luis. *Crónica de la telenovela*. México: Editorial Clío, 1999.

- Ric rdz alva. “Comerciales mexicanos: Prodigy Infinitum 1999”. Video de YouTube, 21 diciembre de 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=RCWj3aDfq3w> (Consulta: 6 de enero, 2022).
- Rico, Andrew Ryan. “Fans of Columbine shooters Eric Harris and Dylan Klebold”. *Transformative Works and Cultures*, no. 20 (2015). <https://doi.org/10.3983/twc.2015.0671> (Consulta: 6 de septiembre, 2023).
- Riquelme, Gabriela y Leticia Fuentes. *Riesgos asociados al ciberacoso. Una amenaza latente*. México: Gernika, 2019.
- Robinson, Piers. *The CNN effect. The myth of news, foreign policy and intervention*. Nueva York: Routledge, 2002.
- Robinson, Scott. “Después de e-México: Una propuesta”. *Razón y Palabra*, no. 51 (junio-julio, 2006): 1-5. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520723018> (Consulta: 21 de abril, 2024).
- Rogerson, Simon. “Computers and Society”. En *Science and Technology Ethics*, editado por Raymond E. Spier, 159-179. Nueva York: Routledge, 2002.
- Rojas, Ana. Ciberacoso: “Pase de ser la ‘gordibuená’ del video sexual que criticaba todo el pueblo a que 11 estados de México aprobaran una ley con mi nombre”. *BBC News*, 26 de septiembre de 2019. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49763560> (Consulta: 3 de septiembre, 2023).
- Rueda, Érika. *Acceso público a Internet. Los cibercafés en México*. México: Fundación Manuel Buendía, 2008.
- “Apropiación de internet en adultos en la vida cotidiana: algunas experiencias”. *Virtualis* 1, no. 1 (enero-junio, 2010): 58-70. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/21> (Consulta: 16 de abril, 2022).
- Rueda, Rocío. “Cibercultura: metáforas, prácticas sociales y colectivas en red”. *Nómadas*, no. 28 (2008): 8-20. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105116292002> (Consulta: 5 de septiembre, 2021).

- Sabella, Russell, Justin Patchin, y Sameer Hinduja, “Cyberbullying myths and realities”, *Computers in Human Behavior* 29, no. 6 (2013): 2703-2711. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.040> (Consulta: 1 de agosto, 2022).
- Sampat, Bavhen. *Política científica y tecnológica de Estados Unidos: reseña histórica e implicancias para los países en desarrollo*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe- Naciones Unidas, 2007.
- Sánchez, José M. *El poder de la ciencia: Historia social, política y económica de la ciencia siglos XIX y XX*. Madrid: Alianza Editorial, 1992.
- Sandoval, Luis. “Los ciclos económicos largos Kondratiev”. (IX Jornadas de Economía Crítica, mayo 2004). <http://ru.iiec.unam.mx/126/1/LosCiclosEconomicosLargosKondratiev.pdf> (Consulta: 24 de septiembre, 2020).
- Sandoval, Rodrigo. “Explorando la brecha digital en México: Diagnóstico del proyecto e-México en el Estado de México”. *Espacios Públicos* 9, no. 17 (febrero, 2006): 292-306. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67601717> (Consulta: 26 de marzo, 2022).
- Sandoval, Sergio. “Las dos revoluciones de Thomas S. Kuhn”. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad* 8, no. 22 (2013): 179-189. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714009> (Consulta: 13 de abril, 2020).
- Saucedo, Claudia y Alfredo Furlán. “Copetes “emo” y celulares en la escuela secundaria: la disciplina escolar puesta a prueba”. (Ponencia, en *X Congreso Nacional de Investigación Educativa /Área 17 Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas*, Veracruz, 21 al 25 de septiembre, 2009).
- Schulz, Markus. “Nuevos medios de comunicación y movilización transnacional: el caso del Movimiento Zapatista”. *Perfiles Latinoamericanos* 22, no. 44 (jul-dic, 2014): 141-194. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532014000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532014000200007) (Consulta: 30 de enero, 2021).
- Scolari, Carlos. *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa, 2008.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. “El sistema Nacional e-México”.  
<https://www.sct.gob.mx/informacion-general/areas-de-la-sct/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/el-sistema-nacional-e-mexico/>  
(Consulta: 7 de enero, 2022).

Secretaría de Educación del Distrito Federal. *Informe de la Secretaría de Educación del Distrito Federal 2009-2010, con motivo del Cuarto Informe de Gobierno del Jefe de Gobierno del Distrito Federal Lic. Marcelo Ebrard Casaubon*. (México: SEDF-GDF, 2010).

Secretaría de Educación del Distrito Federal. *Escuelas Aprendiendo a Convivir: Un modelo de Intervención contra el Maltrato e Intimidación entre escolares (bullying)*. México: GDF-SEDF-DEEB, 2010.

Secretaría de Gobernación. ¿Has sufrido acoso cibernético?,  
<https://www.gob.mx/conavim/articulos/has-sufrido-acoso-cibernetico-te-decimos-a-donde-acudir> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

-----*Guía parental. ¿Cómo supervisar y acompañar a la niñez y a la adolescencia para una navegación segura en la era digital?* México: SEGOB, 2021.

-----¿Sabes que es la violencia de control, ciberacoso sexual y ciberacoso sexista?,  
<https://www.gob.mx/imjuve/articulos/sabes-que-es-la-violencia-de-control-ciberacoso-sexual-y-ciberacoso-sexista?idiom=es> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

-----Cuidado con el ciberacoso, <https://www.gob.mx/profeco/articulos/cuidado-con-el-ciberacoso> (Consulta: 14 de agosto, 2022).

-----Ciber Acoso, <https://www.gob.mx/gncertmx/articulos/ciber-acoso-264111>  
(Consulta: 11 de agosto, 2022).

-----¿Qué es el ciberbullying? <https://www.gob.mx/ciberbullying/articulos/que-es-el-ciberbullying> (Consulta: 11 de agosto, 2022).

Secretaría de la Contraloría General. *Ley de Responsabilidad civil para la Protección del Derecho a la Vida Privada el Honor y la Propia Imagen en el Distrito Federal*, 2014.  
[http://www3.contraloriadf.gob.mx/prontuario/index.php/normativas/Template/ver\\_mas/64344/31/1/0](http://www3.contraloriadf.gob.mx/prontuario/index.php/normativas/Template/ver_mas/64344/31/1/0) (Consulta: 1 de diciembre, 2022).

- Secretaría de las Mujeres, Corazonar, A. C., Frente Nacional para la Sororidad y Defensoras Digitales. *Manual de contenidos: Laboratorio de análisis multidisciplinario: Sobre Ley Olimpia*. México: SEMUJERES, 2021. <https://semujeres.cdmx.gob.mx/violencia-digital> (Consulta: 4 de septiembre, 2023).
- Seminario de Investigación en Juventud, *Encuesta sobre el Clima Escolar y la Convivencia en Escuelas primarias y secundarias del Distrito Federal*, 2014. México: SIJ-UNAM, 2014.
- Ser Emprendedor, “30 memes que reflejan el día a día de un Godín”, *Facebook* (11 de julio, 2022) <https://www.facebook.com/comunidadseremprendedor> (Consulta: 29 de julio, 2022).
- Slonje, Robert, Peter Smith y Ann Frisén, “The nature of cyberbullying and strategies for prevention”, *Computers in Human Behavior* 29, no. 1 (2013): 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024> (Consulta: 1 de agosto, 2022).
- Smith, Peter, Jess Mahdavi, Manuel Carvalho, Sonja Fisher, Shanette Russell y Neil Tippet, “Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 49, no. 4 (2008): 376-385. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x> (Consulta: 31 de julio, 2022).
- Solari, Hernán, Mario Natiello, Alejandro Romero y Olimpia Lombardi. “La ciencia administrada”. *Sociología y Tecnociencia* 2, no. 6 (2016): 30-55. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/48983> (Consulta: 14 de abril, 2020).
- Sorel, Georges. *Reflexiones sobre la violencia*. Madrid: Alianza, 2016.
- Soria, Irene. “Mujeres hacker, saber-hacer y código abierto: tejiendo el sueño hackfeminista”. *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos* 19, no. 1 (enero-junio, 2021): 57-74. <https://doi.org/10.29043/liminar.v19i1.806> (Consulta: 29 de noviembre, 2022).
- Stroud, Scott. “The dark side of the online self: A pragmatic critique of the growing plague of revenge porn”, *Journal of Mass Media Ethics* 29, no. 3 (2014): 168-183. <https://doi.org/10.1080/08900523.2014.917976> (Consulta: 5 de mayo, 2021).
- Sutton, Jon, Peter Smith y John Swettenham. “Bullying and ‘Theory of Mind’: A critique of the ‘social skills deficit’ view of anti-social behavior.” *Social Development* 8, no. 1

- (2001): 117-127. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00083> (Consulta: 1 de diciembre, 2022).
- Tenbarge, Kat. “Myspace -famous musician Dahvie Vanity was accused of child sex abuse for years”, *Insider*, (julio, 2020). <https://www.insider.com/dahvie-vanity-jessi-slaughter-you-done-goofed-blood-dance-floor-2020-4> (Consulta: 4 de mayo, 2021).
- Tokunaga, Robert. “Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization”. *Computers in Human Behavior* 26, no. 3 (2010): 277-287. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.014> (Consulta: 11 de junio, 2024).
- Toussaint, Florence. “México ante la sociedad de la Información y el conocimiento. Estudio de las redes. Clasificaciones”. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 45, no. 185, (2002): 57-72. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/48319> (Consulta: 6 de enero, 2022).
- Trend, David. *The Myth of media violence. A critical introduction*. Malden: Blackwell Publishing, 2007.
- Tronco, Martha y Susana Ocaña. “El Instituto Politécnico Nacional innovando en políticas en prevención de violencia con perspectiva de género”. *Innovación Educativa* 11, no. 57 (2011): 195-205. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350021> (Consulta: 4 de septiembre, 2022).
- Tully, Claus. “La socialización en la presente digital. Informalización y contextualización”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 3, no. 8 (abril 2007): 9-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92430802> (Consulta: 31 de enero, 2021).
- “TV Azteca asumirá el control de la red en Internet Todito.com”. *El País* (7 de junio, 2005). [https://elpais.com/internacional/2005/06/08/actualidad/1118181604\\_850215.html](https://elpais.com/internacional/2005/06/08/actualidad/1118181604_850215.html) (Consulta: 6 de enero, 2022).
- UIT-ONU. *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Documentos Finales. Ginebra 2003 – Túnez 2005*. Ginebra: UIT-ONU, 2005.
- UNESCO, *Textos fundamentales*. Paris: UNESCO, 2018.

- Urteaga, Maritza y Hugo Moreno. “Jóvenes mexicanos: violencias estructurales y criminalización”. *Revista de Estudios Sociales*, no. 73 (julio 2020): 44-57. <https://journals.openedition.org/revestudsoc/48046#tocto1n1> (Consulta: 15 de abril, 2022).
- Valdez, Mónica. “Jóvenes y datos. Panorama de la desigualdad.” *Diario de Campo Suplemento*, no. 56 (octubre-diciembre, 2009): 37-39.
- Vega, María, Guillermo González y Pedro Quintero, “Ciberacoso: victimización de alumnos en escuelas secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, México”. *Revista de Educación y Desarrollo*, no. 25 (abril-junio, 2013): 13-20. [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/25/025\\_Vega.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/25/025_Vega.pdf) (Consulta: 2 de agosto, 2022).
- Vela, Estefanía y Erika Smith. “La violencia de género en México y las tecnologías de la información”. En *Internet en México: Derechos humanos en el entorno digital*, editado por Juan Carlos Lara, 57-117. México: Derechos Digitales, 2016.
- Velázquez, Luz María. “Sexting, sextcasting, sextorsión, grooming y cyberbullying. El lado oscuro de las TICs”. Memoria electrónica, XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, CNIE-2011, 7-11 de noviembre de 2011. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/> (Consulta: 2 de septiembre, 2022).
- “Convivencia y violencia a través de las Tecnologías de la Investigación y la Comunicación”. En *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, editado por Alfredo Furlán, y Terry Spitzer, 260-277. México: COMIE, 2013.
- “Experiencias estudiantiles con la violencia en la escuela”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 10, no. 26 (2005): 739-764. <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/793> (Consulta: 15 de agosto, 2022).
- Velázquez, Luz María y Gabriel Reyes, “Voces de la Ciberviolencia”. *Voces de la Educación* 5, no. 9 (2020): p. 63-75.



- <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/204>  
(Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Wachs, Sebastian, Karsten Wolf y Ching-Ching Pan. "Cybergrooming: Risk factors, coping strategies and association with cyberbullying". *Psicothema* 24, no. 4 (2012): 628-633, <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4064> (Consulta: 2 de marzo, 2020).
- Wallerstein, Immanuel. *El capitalismo histórico*. Madrid: Siglo XXI, 1988.
- Wallerstein, Immanuel. "¿Globalización o era de transición? Una perspectiva de larga duración de la trayectoria del sistema-mundo". En *Horizontes de la vuelta de siglo* editado por L. Arizmendi. México-IPN-CIECAS, 2011, 25-38.
- Willard, Nancy. *Cyberbullying and cyberthreats: Responding to the challenge of online social aggression, threats, and distress*. Illinois: Research Press, 2007.
- Wills, John. *Gamer Nation. Video Games and American Culture*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2019.
- Winocur, Rosalía. *Robinson Crusoe ya tiene celular*. México: UAM-I/Siglo XXI, 2009.
- Wright, Robert. "I'd sell you suicide: Pop music and moral panic in the age of Marilyn Manson". *Popular Music* 19, no. 3 (2000): 365-389. <https://www.jstor.org/stable/853642> (Consulta: 13 de septiembre, 2023).
- Wright, Rebecca. "Hives, Damn Hives, and the internet", *The Morningside Review* 8, no. 1 (2012): 43-49. <https://journals.library.columbia.edu/index.php/TMR/article/view/5500> (Consulta: 5 de mayo, 2021).
- Wright, Michelle. "Parental mediation, cyberbullying and cybertrolling: The role of gender". *Computers in Human Behavior* 71, (2017): 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.059> (Consulta: 1 de marzo, 2020).
- Ybarra, Michele y Kimberly Mitchell. "Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics". *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45, no. 7 (2004): 1308-1316.

<https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x>  
(Consulta: 2 de mayo, 2021).

Zebadúa, Emilio. “Del Plan Brady al TLC: La lógica de la política exterior mexicana”. *Foro Internacional* 34, no. 4 (138) (octubre-diciembre, 1994): 626-651.  
<http://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/1369> (Consulta: 31 de diciembre, 2022).



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

# ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00302

Matrícula: 2193801288

Análisis del fenómeno del ciberacoso en México desde la perspectiva de la historia social 1989-2019.

En la Ciudad de México, se presentaron a las 16:00 horas del día 2 del mes de abril del año 2024 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DRA. MARTHA ORTEGA SOTO  
DR. ANTONIO GOMEZ NASHIKI  
DRA. LIGIA GARCIA BEJAR  
DR. FEDERICO LAZARIN MIRANDA

Bajo la Presidencia de la primera y con carácter de Secretario el último, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

DOCTORA EN HUMANIDADES (HISTORIA)

DE: LETICIA FUENTES VERA

y de acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

**APROBAR**

Acto continuo, la presidenta del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.



REVISÓ  
  
MTRA. ROSALIA SERRANO DE LA PAZ  
DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CSH  
  
DRA. SONIA PEREZ TOLEDO

PRESIDENTA  
  
DRA. MARTHA ORTEGA SOTO

VOCAL  
  
DR. ANTONIO GOMEZ NASHIKI

VOCAL  
  
DRA. LIGIA GARCIA BEJAR

SECRETARIO  
  
DR. FEDERICO LAZARIN MIRANDA