



La nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI: brecha digital y discriminación tecnológica una paradoja de la sociedad de la información y del conocimiento

The new expression of social stratification in the 21st century:
digital divide and technological discrimination a paradox of the
information and knowledge society

Massimiliano Solazzi*

Enviado: 03 de julio 2023
Aceptado: 14 de agosto 2023

Resumen:

El objeto de estudio del presente artículo es la denominada Brecha Digital (BD) y la discriminación tecnológica, una nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI. Un análisis empírico sobre el problema de las desigualdades en la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), así como, una revisión conceptual de las desigualdades sobre el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su impacto en la exclusión social y tecnológica, en este sentido, la BD como paradoja y contradicción lógica en la sociedad tecnológica y del conocimiento. El objetivo es investigar la incidencia de la BD y su relación con la estratificación social en México, también como límite infranqueable para el ejercicio del Derecho de Acceso a la Información (DAI), siendo que, en la actualidad la información digital es considerada un insumo fundamental para mejorar la calidad de vida, impulsar la gestión social y la participación ciudadana.

El marco metodológico empleado para abordar, describir y estudiar el fenómeno en cuestión se fundamenta en un enfoque cuantitativo como resultado de mediciones numéricas. La técnica de investigación utilizada es la documental, centrada en información documental oficial, para cimentar aseveraciones, postura y argumentos, con una estrategia de comprensión y análisis haciendo uso de distintos tipos de fuentes documentales. Un abordaje conceptual que conlleva al estudio del fenómeno de la discriminación tecnológica, de igual forma que, su estricta relación con la estratificación social, analizando las causas de la BD, su limitante para el

* Doctor en Administración y Políticas Públicas del Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas (CESCI-JUC) de la Ciudad de México y Profesor de asignatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Línea de investigación: Administración Pública, Derechos Humanos, Acceso a la Información Pública y Transparencia. Correo electrónico <m.solazzi@politicas.unam.mx>.

La nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI:
brecha digital y discriminación tecnológica una paradoja de la sociedad de la información y del conocimiento.
Massimiliano Solazzi

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2023.45.86151>

ejercicio del DAI, así como el grado actual de la desigualdad digital en México, en fin, se estudiará como enfrentar la BD desde las políticas públicas.

Palabras claves:

Tecnologías de la Información y la Comunicación, brecha digital, desigualdad social, estratificación social, derechos humanos, acceso a la información.

Abstract:

The object of study of this article is the so-called Digital Divide (DD) and technological discrimination, a new expression of social stratification in the 21st century. An empirical analysis of the problem of inequalities in the Information and Knowledge Society (IKS), as well as a conceptual review of inequalities in the access and use of Information and Communication Technologies (ICT) and their impact on social and technological exclusion, in this sense, DD as a paradox and logical contradiction in the technological and knowledge society. The objective is to investigate the incidence of DD and its relationship with social stratification in Mexico, also as an insurmountable limit for the exercise of the Right of Access to Information (RAI), being that, currently, digital information is considered an input essential to improve the quality of life, promote social management and citizen participation.

The methodological framework used to approach, describe and study the phenomenon in question is based on a quantitative approach as a result of numerical measurements. The research technique used is documentary, focused on official documentary information, to support assertions, positions and arguments, with a strategy of understanding and analysis using different types of documentary sources. A conceptual approach that leads to the study of the phenomenon of technological discrimination, as well as its strict relationship with social stratification, analyzing the causes of DD, its limitation for the exercise of RAI, as well as the current degree of inequality. digital in Mexico, finally, we will study how to deal with DD from public policies.

Keywords:

Information and Communication Technologies, digital divide, social inequality, social stratification, human rights, access to information.

1. Introducción

“Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer ni escribir, sino aquellos que no puedan aprender, desaprender y reaprender”.

Alvin Toffler

El objeto de estudio del presente artículo es la denominada Brecha Digital (BD) (en inglés, *digital divide*) y la discriminación tecnológica, una nueva expresión de la estratificación social¹

¹ La estratificación social es la forma en que la sociedad se agrupa en estratos sociales reconocibles de acuerdo con diferentes

del siglo XXI, un análisis empírico que tiene como tópico de investigación el problema de las desigualdades en la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC)². El objetivo es investigar la incidencia de la BD y su relación con la estratificación social en México, también como límite infranqueable para el ejercicio del Derecho de Acceso a la Información (DAI), siendo que, en la actualidad la información digital es considerada un insumo fundamental para mejorar la calidad de vida, impulsar la gestión social, la participación ciudadana, así como influir en la actividad económica y desarrollo de cualquier comunidad.

Con respecto al marco metodológico empleado para abordar y estudiar el fenómeno en cuestión, en primer lugar, debemos mencionar que el enfoque cuantitativo con resultados que se fundamentan en mediciones numéricas. La técnica de investigación utilizada es la documental, centrada en información documental oficial, para cimentar aseveraciones, posturas y argumentos, con una estrategia de comprensión y análisis de distintos tipos de fuentes documentales. La investigación documental es de tipo exploratoria, permitiendo así, probar qué es correcto o incorrecto, así como ayudar en la elaboración de conclusiones pertinentes respecto al problema planteado.

Una revisión conceptual de las desigualdades sobre el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como su impacto en la exclusión social y tecnológica, en este sentido, la BD como paradoja y contradicción lógica en la sociedad tecnológica y del conocimiento. Una brecha selectiva en la igualdad social y económica, una disparidad en las oportunidades que sigue constituyendo un factor relevante de la estratificación social, obviamente un problema vinculado con determinantes económicos y sociales. Si analizamos por separado en el diccionario de la Real Academia Española (RAE) el significado de las palabras “brecha” y “digital”, podemos observar como la “brecha” refiere a “rotura o abertura irregular” y “digital” significa que “se realiza o transmite por medios digitales”. Por consiguiente, una distribución desigual en el acceso y uso de las TIC, así como, el impacto de estas entre los diferentes grupos sociales. De lo anterior, se comparte una definición de la BD “la distancia social que separa a quienes tienen acceso a las TIC de aquellos que no la tienen” (Córtes, 2009).

A lo largo del artículo se examinará la creación de grupos sociales marginados de las tecnologías y acceso al Internet, de igual forma que el papel de la desigualdad digital en la Sociedad

críterios de categorización, como pueden ser la ocupación e ingreso, riqueza y estatus, poder social, económico o político.

² La sociedad del conocimiento es una innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la que el incremento en las transferencias de la información modifica en muchos sentidos la forma en que se desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna.

de la Información³ y los dilemas que surgen en los procesos de inclusión social. Tomando en cuenta que, la humanidad siempre ha almacenado y difundido información, pero lo que se ha modificado en las últimas décadas ha sido la forma de transmitir, procesar y almacenar la información a través de la incorporación de nuevas tecnologías, sobre todo Internet y las bases de datos.

Un abordaje conceptual que conlleva al estudio del fenómeno de la discriminación tecnológica, es decir, el adelanto tecnológico se concibe por su naturaleza como progreso social, sin embargo, la tecnología también puede ser considerada como factor de discriminación o factor excluyente para la población, debido a que ese progreso no llega a todos los estratos sociales de la misma forma. Una desigualdad de la sociedad moderna con sus desajustes y desequilibrios, un proceso de exclusión de ciertos grupos de la sociedad en el acceso y uso de las nuevas tecnologías, de la misma manera la BD alimenta la brecha cognitiva (en inglés, *knowledge divide*) una nueva dimensión de la BD, en la cual el conocimiento y el acceso a la información no es universal, sino exclusivo sólo para un segmento de la sociedad, por lo tanto desigualdades en el desarrollo de las habilidades cognitivas en la sociedad moderna.

Una asimetría agrupada por diferentes criterios y ámbitos, un conjunto de factores o variables determinantes entre los cuales destacan el nivel económico y educativo, los aspectos geográficos y culturales, el género y la edad, entre otros. Inequidades que develan una nueva cara de la desigualdad de la sociedad moderna, objeto de la estratificación social, con la distribución inequitativa de la riqueza, bienes y servicios.

El análisis de la BD implica importantes retos metodológicos y teóricos, el estudio de un fenómeno moderno, complejo y diversificado, un problema multifactorial abordable bajo diferentes perspectivas, inconcebible como modelo único de análisis o de revisión crítica, porque limitar el acceso a las tecnologías e Internet implica limitar el acceso a la información, al conocimiento y la construcción del saber, por lo tanto, el análisis que se plantea nos permitirá contestar a una pregunta clave ¿La BD es un problema con repercusiones sociales que impactan sobre la calidad de vida, la democracia y bienestar?

³ La sociedad de la información, proceso de evolución profunda de la vida y las intersecciones entre personas, gobiernos, facultades y organizaciones por el uso intensivo de las TIC, que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información y desempeñan un papel esencial en las actividades sociales, culturales y económicas.

2. Brecha digital la nueva expresión de la estratificación social del Siglo XXI

Entre los años ochenta y noventa del siglo pasado, las sociedades de todo el mundo sufrieron cambios sin precedentes en su estructura global, una etapa de la historia definida “era digital⁴” (o revolución digital) que se extiende hasta la actualidad y que todavía no permite vislumbrar su final. A nivel mundial fuimos testigos de un proceso de transformación digital, perteneciente a la globalización social, política, e inclusive tecnológica, un factor de cambio en las economías, con el progresivo abandono de la era industrial y la entrada en una nueva etapa histórica, marcada por la transición de las tecnologías analógicas hacia las tecnologías digitales, un periodo de nuevas oportunidades, pero también de nuevos desafíos.

Un fenómeno caracterizado por la difusión e implementación rápida de las TIC, como pilar fundamental de la sociedad moderna con innegables expectativas de mejora social, un elemento clave para el desarrollo de la SIC. La evolución tecnológica y de derechos genera nuevas posibilidades de democratización del acceso a la información, con una amplia diversificación de las fuentes de información y una mayor capacidad de establecer comunicaciones de tipo horizontal. Pero es importante entender que, todo lo anterior ha provocado también crecientes desigualdades en el acceso a las tecnologías y, por ende, a la información, en esta era digital o de la información, los derechos humanos se pueden ver afectados en buena o mala medida, nos referimos por ejemplo al derecho de acceso y uso de las TIC, así como del DAI, este último definido un derecho para ejercer otros derechos.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, en el seno de la civilización occidental y en un contexto dinámico de globalización (o mundialización), se generó una creciente interdependencia y comunicación entre los distintos países de todo el mundo, situación relacionada con aspectos económicos, tecnológicos, políticos y sociales. En este entorno social de una sociedad más abierta e interconectada, la información empezó a fluir de manera masiva e instantánea, permitiendo impulsar la alfabetización, así como equiparar individuos, comunidades, naciones y países. En este escenario, las TIC han irrumpido para quedarse en la vida cotidiana de cada persona, una cultura digital que se desenvuelve en un cambio acelerado en los hábitos individuales y sociales, en el trabajo, en el estudio e investigación, hasta en los consumos, pero también en la forma de comunicarse y, por ende, en las relaciones interpersonales.

La inclusión de las TIC trae consigo un cambio paradigmático, con implícitos retos e impactos en el ámbito social, por ejemplo, en el acceso a la información ahora con fuentes ilimitadas,

⁴ La era digital es aquella época que abarca el inicio, apogeo y culminación de la revolución digital e informática de finales del siglo XX e inicios del XXI.

pero también generando y forjando ambientes de aprendizaje y de nuevos conocimientos, mejorando la comunicación debido a su capacidad de reducir cualquier distancia geográfica, una comunicación definida sin barreras. Asimismo, la innovación tecnológica mejora la eficiencia de los servicios públicos, ha generado una transformación en los modelos de gobernanza y gestión pública, de esta forma han facilitado la creación, manipulación y distribución de la información, con una redefinición de procesos, la mejora de trámites burocráticos y de la calidad de los servicios, favoreciendo el proceso de evolución de la Administración Pública (AP) a través del gobierno electrónico⁵ (en inglés, *e-government*). Una nueva cosmovisión administrativa que tiene el propósito de mejorar la interacción entre ciudadanía y Estado, así como generar un gobierno más eficiente y transparente.

Conforme a lo anteriormente mencionado, el proceso de transformación digital en un entorno gobernado por las innovaciones tecnológicas puede leerse como un progreso social, debido a que ofrece numerosas ventajas y oportunidades, pero también pone en evidencia debilidades y desafíos. De hecho, por el fenómeno de la BD se profundiza la fragmentación de las desigualdades con respecto a la distribución de la riqueza y su efecto directo en la brecha salarial, así como la existencia de un desequilibrio provocado por las fracturas sociales en la desigualdad del acceso y uso de internet, haciendo alusión a factores como educación, lenguaje y contenido.

La estratificación social en México genera desigualdad, escasez de oportunidades laborales, deserción escolar, limita el acceso a la información, así como el incremento de la inseguridad y la migración, sólo por mencionar algunos problemas, evidentemente el reflejo de la situación de la pobreza que enfrenta el país y que está sumamente ligada con la economía. La nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI es propiamente la BD, misma que se caracteriza por un conjunto de fenómenos diferentes, donde existe una desigualdad en acceder, adaptar y crear conocimientos mediante el uso de información y las TIC.

Para los sociólogos el término estratificación social, se utiliza para describir el sistema de posición social, o bien, para dividir la población con respecto a la forma en que la sociedad se agrupa en estratos sociales y sus desigualdades, reconocibles de acuerdo con diferentes criterios de categorización y que se puede representar gráficamente en forma de pirámide. De este modo, la estratificación social se puede definir como “la existencia de desigualdades estructuradas, desigualdades sociales que son resultado de patrones en la estructura social

⁵ El gobierno electrónico o e-gobierno, es el uso de dispositivos tecnológicos de comunicación, como computadoras e Internet para proporcionar servicios públicos a ciudadanos y otras personas en un país o región.

entre grupos sociales en términos de acceso a recompensas materiales o simbólicas” (Giddens y otros, 2016).

La estratificación social y la BD están estrechamente relacionadas, el factor económico provoca que los recursos están desigualmente distribuidos, una barrera que limita los avances tecnológicos, de igual forma con base en el lugar que los individuos ocupan en la estructura social se afectan las oportunidades, tomando en cuenta que, la estratificación social tiene como consecuencia una “estratificación digital”, una segmentación en el acceso a internet y en general a las TIC. Debemos recordar que, las TIC demandan un capital humano más calificado, conocimientos técnicos adecuados, accesibilidad a infraestructuras tecnológicas como, por ejemplo, dispositivos electrónicos y acceso a Internet.

Es importante mencionar que, las TIC no siempre constituyen un remedio para las grandes fracturas sociales, sino más bien pueden generar hasta un empeoramiento de las brechas sociales preexistentes, de hecho, el Banco Mundial (BM) apunta que “la economía digital no está reduciendo la desigualdad, e incluso podría estar haciéndola mayor” (Ferran, 2016). Es decir, en determinadas situaciones agudizan una herida social que sigue abierta, aunado a los marcos normativos que no garantizan la no discriminación tecnológica. Por lo tanto, la BD es un problema de índole social, un círculo vicioso de carácter complejo que impacta la calidad de vida de diferentes grupos de la sociedad, sus causas pueden hallarse, así como relacionarse entre sí, pero para discernir e identificar sus soluciones se necesita un diagnóstico de los principales problemas sociales de México como, la pobreza, la desigualdad social, el desempleo, la educación pública de baja calidad, la discriminación (bajo nivel de inclusión social con respecto a las minorías étnicas), en fin, la asignación de posiciones sociales que implican patrones de inequidad y desigualdad.

Analizar la realidad social mexicana nos permite comprender las causas de la BD en el país, al respecto, según los datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)⁶, entre 2018 y 2020 la pobreza alcanzó el 43.9% de la población (con un 9% en pobreza extrema), y en el mismo periodo el número de mexicanos con rezago educativo pasó de 23.5 a 24.4 millones. Asimismo, México según el informe Regional de Desarrollo Humano 2021, referente al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)⁷, se

⁶ El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), es una instancia gubernamental mexicana con autonomía y capacidad técnica para generar información objetiva sobre la situación de la política social y la medición de la pobreza en México, que permita mejorar la toma de decisiones en la materia.

⁷ El PNUD, se creó mediante la fusión del Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, creado en 1949, y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, establecido en 1959. El PNUD, tal como se le conoce en la actualidad, fue creado en 1965 por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

encuentra entre los países con mayor desigualdad en América Latina y el Caribe (ALC). Debemos recordar que, en México el 10% de la población concentra el 79% de la riqueza del país, en otras palabras, sigue siendo una de las economías más desiguales.

En 2023, el periódico “El País” diseñó un algoritmo a través del cual analizó 45,000 vecindarios de México, su propósito fue identificar las desigualdades más grandes del país. Los resultados se publicaron en el artículo “De un lado del otro. Así se vive la desigualdad en México”, en el cual se comprobó que México es realmente uno de los países más desiguales del mundo “los ricos no saben cómo viven los pobres porque no los conocen” (Ríos, 2023). Se logró observar que, existen en algunas zonas extremas desigualdades “Caminar unas cuadas es como viajar entre continentes enteros. Como transitar de las tasas de acceso a internet de Holanda, en los vecindarios ricos, a las de Haití en los pobres. De un lado de la calle las computadoras per cápita que tiene Francia. Del otro, las de Guatemala.” (Ríos, 2023).

La desigualdad tiene diferentes facetas, es un fenómeno multifuncional y aunque en los últimos años se han registrado mejoras en el país, por ejemplo, en la distribución de los ingresos, la situación todavía es crítica, México sigue siendo uno de los países más desiguales de ALC. Bajo este contexto, y regresando al análisis de la BD en el país, es importante mencionar lo siguiente, según el reporte oficial de la Asociación de Internet MX (asociación civil mexicana) y con base a los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)⁸, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)⁹, en 2023 México alcanzó el porcentaje de personas usuarias en Internet más alto de los últimos ocho años, es decir, el 80.8% de la población mayor de seis años, tomando en cuenta que, al corte de 2022 era del 78.6%. Asimismo, con el resultado que apenas el 60% de la población de las regiones rurales (de seis años o más) utiliza Internet, veinte puntos menos de las zonas urbanas. En el país la Ciudad de México (CDMX) es la entidad federativa con la mayor proporción de hogares con el servicio de acceso a Internet, exactamente el 86%, en contraste con Chiapas, donde en promedio sólo el 38.4% tienen acceso a Internet.

⁸ La ENDUTIH, tiene como finalidad obtener información sobre la disponibilidad y el uso de las TIC en los hogares y su utilización por los individuos de seis años o más en México.

⁹ El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) es uno de los órganos constitucionales autónomos de México con gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geografía.

Tabla 1. Porcentaje de mexicanos que usan Internet

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (primer trimestre)
63.7%	65.5%	69.6%	71.5%	75.6%	78.6%	80.8%

Fuente: INEGI, ENDUTIH, 2022 y Asociación de Internet MX 2023

Actualmente México posee el 80.8% de población con acceso a internet, un porcentaje superior de usuarios con respecto al porcentaje mundial, de hecho, a nivel mundial sólo el 64.4% de la población tiene acceso a Internet. Sin embargo, a pesar de que en México ocho de cada diez mexicanos es una persona usuaria de internet, solo seis de cada diez hogares en el país poseen una conexión a internet, en este sentido, se puede afirmar que tanto a nivel nacional como internacional prevalece la BD.

3. Brecha digital, TIC y alfabetización digital

Los estudios sobre el fenómeno de la BD comenzaron a generalizarse al final de los años 90, en un inicio se centraban exclusivamente en el acceso o conectividad a Internet, pero a lo largo del tiempo, se entendió la necesidad de diversificar los estudios con base a diferentes ejes de la desigualdad provocada por la misma. Una primera distinción del problema de la BD fue al acceso a las nuevas tecnologías y la segunda a las habilidades de comprensión y uso de las TIC. Esta última, se relaciona con el concepto de “alfabetización en TIC” (o alfabetización digital), en este sentido, la BD y alfabetización digital se relacionan entre sí, teniendo claro que el analfabetismo digital¹⁰ es una consecuencia directa de la BD, debido a la creciente desigualdad. Al respecto, es necesario contextualizar el término alfabetización bajo un enfoque clásico, mismo que refiere a “la acción y efecto de alfabetizar”, pero también alfabetizar refiere a “enseñar a alguien a leer y a escribir”.

El concepto de alfabetización digital no se puede limitar exclusivamente con tener una computadora y/o acceso a Internet, sino también refiere a la necesidad de conocer su funcionamiento y utilidad, un elemento pedagógico fundamental en el proceso de inclusión digital, del mismo modo que “La alfabetización digital capacita a las personas de la Sociedad del Conocimiento a un entorno de nuevas formas de comunicarse y de conseguir información para transfórmala

¹⁰ El analfabetismo digital se refiere al nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías, que impide que las personas puedan acceder a las posibilidades de interactuar con estas.

en conocimiento, pero se producen desequilibrios en el acceso a las tecnologías digitales por parte de las personas más desfavorecidas produciéndose desigualdades sociales.” (Icaza-Álvarez, 2019, p.400).

La BD en el entorno de la SIC para las personas más desfavorecidas, provoca inexorablemente el analfabetismo digital, personas que sufren un desequilibrio en el acceso a las TIC y no logran adaptarse a las nuevas formas de comunicación y, por ende, no pueden buscar y recibir información, tampoco convertir la información digital en conocimiento, generando así muchas limitaciones en el ámbito educativo, laboral y en la vida social, siendo que vivimos en un mundo cambiante y en una sociedad en constante desarrollo.

Con el paso del tiempo resultó claro que, la BD no solamente es una consecuencia directa de la pobreza, sino existen otros factores que generan el impedimento para el acceso a la tecnología como la edad, el género, el nivel académico y la formación educativa, la discapacidad, la cultura y la religión, entre otros. Asimismo, hay ciudadanos que de manera voluntaria rechazan la incorporación al uso de las TIC, una reacción negativa que ejercen los individuos simplemente como resistencia al cambio o porque no están interesados.

En la modernidad, a pesar de que la mayoría de las personas tienen acceso a infraestructuras tecnológicas e Internet, de tal forma que, tienen una computadora, una tableta o un teléfono inteligente, todavía existe una minoría que forma parte de los analfabetos digitales (o analfabetos del siglo XXI), personas incapaces de interactuar y utilizar de forma provechosa las nuevas tecnologías, por lo anterior no tiene acceso a la información y se quedan al margen de la sociedad (exclusión social) fuera de las oportunidades vitales. Hoy en día, la BD es uno de los desafíos de la humanidad, en consecuencia, se hace cierta la frase de Herbert Gerjuoy citada por el escritor norteamericano Toffler¹¹ “Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer ni escribir, sino aquellos que no puedan aprender, desaprender y reaprender” (Toffler, 1970), el mismo Toffler señala en su pensamiento que “El gran motor del cambio es la tecnología”.

4. Tipos de brecha digital y causas

Una primera clasificación de la BD refiere a la disparidad de ingresos y falta de oportunidades, la denominada “brecha digital económica”, que exagera las divisiones sociales, creando una

¹¹ Alvin Toffler (Nueva York, 1928-Los Ángeles, 2016), fue un escritor sociólogo y futurista o futurólogo estadounidense, doctorado en Letras, Leyes y Ciencia, conocido por sus discusiones acerca de la revolución digital, la revolución de las comunicaciones y la singularidad tecnológica.

barrera de acceso a los conocimientos y cierra la puerta al avance económico, una situación muy evidente en México por los problemas entrelazados de pobreza, desigualdad económica y social. De igual forma, podemos identificar la “brecha digital geográfica”, que refiere a las diferencias de infraestructuras entre las áreas urbanas y rurales, donde la existencia de zonas rurales alejadas que por su ubicación no permiten un acceso y uso adecuado de los servicios de TIC (ej. Internet).

Otro criterio de clasificación está relacionado con las desigualdades de género, la denominada “brecha digital de género”, básicamente causada por la desigualdad laboral, educativa y de oportunidades entre hombres y mujeres, es decir, las mujeres no logran acceder a los beneficios de la conectividad, en específico las que no tienen ingresos propios o, en su caso, ingresos muy bajos. También la “brecha digital de las personas en situación de discapacidad”, personas que por sus condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras, presentan restricciones en su participación activa en la sociedad, debido a que encuentran diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, por ejemplo, en la visualización y navegación de contenidos digitales. La última clasificación, tiene que ver con la “brecha digital por edad”, que marca una diferencia significativa en el uso de las tecnologías observada por la variable edad, es decir, las personas de edad más avanzadas tienen más dificultades en el uso de las TIC, a diferencia de la población más joven que nació en la era de las tecnologías.

Según el último informe anual Digital 2022¹², a nivel mundial los usuarios de internet se incrementaron un 4%, lo anterior evidentemente genera una percepción positiva que la BD se ha ido reduciendo, sin embargo, la situación real es diferente, de hecho, en algunos casos hasta se ha acentuado. A partir del 2020, la pandemia de COVID-19 ha revelado la gravedad de la BD, donde la presión por hacer todo en un entorno digital ha puesto a la población que no tiene conocimientos digitales adecuados, habilidades o posibilidades de conectividad en una gran desventaja, así como en un distanciamiento social y de exclusión digital.

Con la pandemia en objeto, se destacó también una “brecha educativa”, en específico con la implementación de las clases en modalidad a distancia en un entorno digital (educación a distancia¹³), debido a la falta de acceso universal a las herramientas tecnológicas de los grupos vulnerables de la población. Esta situación provocó el aumento del abandono escolar, así

¹² Digital 2022, informe anual sobre las tendencias digitales, redes sociales y *mobile*, de *We Are Social*, la agencia creativa líder mundial en gestión de redes sociales.

¹³ Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente alejados, realizan actividades de enseñanza- aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación por medio de tecnología, por ejemplo, redes computacionales, Internet, videoconferencia, etcétera.

como un aumento del rezago educativo y de aprendizaje, indiscutiblemente la pandemia de COVID-19 ha sacado a la luz el problema de la inclusión digital, que sigue causando discriminación en México, con respecto a los derechos fundamentales como el acceso a una educación básica de calidad, pero también el derecho a un trabajo digno, porque sin acceso a las TIC se limitan las oportunidades laborales.

Desde el mes de marzo de 2020, el sistema educativo público, así como particular en México, enfrentó un desafío sin precedentes, periodo en el cual la población escolar ha tenido que realizar sus actividades académicas desde sus hogares. El INEGI con la finalidad de aportar información de interés para la población en general, así como apoyar a los políticos a tomar mejores decisiones, realizó el levantamiento de la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020. De los resultados de la encuesta ECOVID-ED 2020, se pudo observar que para el ciclo escolar 2020/2021, la deserción escolar afectó a 5.2 millones de personas (entre los 3 y 29 años), al respecto, se detectó que lo anterior corresponde principalmente a la suma de dos causas:

1. por motivo asociado a la COVID-19; y
2. por causa de falta de dinero o recursos.

Si bien es cierto que, son muchos los factores sociales que pueden influir en la decisión de los jóvenes para dejar de estudiar, la encuesta permitió descubrir que el 25.3% de los entrevistados abandonó los estudios debido a que “alguno de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo”, cabe señalar que en la opción de “Otro” se tuvo una mención también sobre motivos económicos, el 21.9% reportó “no inscribirse por carecer de computadora, otros dispositivo o conexión de Internet”, por lo tanto referente a la BD.

5. Grado actual de la desigualdad digital en México

El punto de partida para analizar el grado actual de la desigualdad digital en México es la estricta relación entre la BD y la estratificación social, misma que ya se recalcó en los apartados anteriores. Desafortunadamente México cuenta con niveles altos y persistentes de desigualdad económica, lo anterior confirmado por varias mediciones de desigualdad en los ingresos, por ejemplo, los resultados del coeficiente de Gini¹⁴, aunque este último normalmente utilizado

¹⁴ El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde

para medir la desigualdad en los ingresos dentro de un país, también es utilizado para medir cualquier forma de distribución desigual y, por ende, medir la desigualdad en los ingresos o concentración de la riqueza.

Con respecto al valor obtenido en su coeficiente de Gini de 2020, es decir, 0.48 (donde 1 es el punto que corresponde a la perfecta desigualdad y 0 es el punto óptimo de igualdad), México ocupa el segundo lugar en desigualdad entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)¹⁵, también con valores negativos respecto a la precarización de su clase media. Asimismo, según el informe sobre la desigualdad global 2022 del Laboratorio de Desigualdad Mundial a través de la plataforma *Latinometrics*, México sigue teniendo uno de los peores niveles de desigualdad (al mismo nivel de países como Zimbabue, Yemen y Guinea-Bissau). De lo anterior, junto con República Dominicana y Perú es uno de los países más desiguales del mundo (exactamente el quinto país con más desigualdad). Su desempeño ha sido pobre en comparación con sus vecinos, además, a pesar de que el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita se ha incrementado en años recientes, los niveles de pobreza se han mantenido estables.

Si bien es cierto que, México es el doceavo país por número de personas usuarias de Internet, la BD en México aún persiste, lo confirman los datos elaborados por el INEGI en colaboración con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)¹⁶ a través de la publicación de la última encuesta ENDUTIH, misma que representa una importante información estadística con periodicidad anual, sobre la disponibilidad y el uso de TIC en los hogares y su utilización por los individuos.

Esta metodología que apoyó en convertirse en una encuesta exclusiva para la generación de estadísticas sobre la disponibilidad y uso de las TIC sufrió un cambio radical a partir de 2015, anteriormente de 2001 hasta el 2014, se utilizaba a nivel nacional el Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) y después se convirtió en el ENDUTIH. De lo anterior, podemos identificar que los principales indicadores en el uso de las TIC son las “personas usuarias de Internet”, “personas usuarias de telefonía celular” y “personas usuarias de computadora”.

A partir del año 2017 ha habido más personas usuarias de telefonía celular que de Internet y computadora, observándose un gran dominio en el uso de esta tecnología en la población

con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).

¹⁵ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos es un organismo de cooperación internacional, fue fundada en 1961, compuesto por 38 estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.

¹⁶ El IFT, es uno de los órganos constitucionales autónomos de México, siendo el ente encargado de regular y supervisar las redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión en México.

mexicana. Tanto las personas usuarias de Internet, así como los de telefonía celular, han registrado un aumento con respecto del año 2017 al 2021. Mientras que, las personas usuarias de computadora han tenido un comportamiento totalmente contrario, disminuyendo año con año, presentando así una reducción de 7.8 puntos porcentuales en el año 2021, con respecto al año 2017.

Como pudimos observar, la BD va en función del nivel de ingresos de los hogares, de hecho, en México tres de cada diez personas de estrato social bajo cuenta con acceso a Internet, y a media que los ingresos aumentan, también se puede apreciar como aumenta el uso de Internet. Se detectó que de los hogares con ingresos medio/bajo el 66.3 por ciento tienen acceso a Internet, mientras se alcanza hasta el 83.6 por ciento en los hogares con ingreso medio/alto y hasta el 92.1 por ciento para las personas con ingresos alto. Como ya se había mencionado el 81.6 por ciento de los hogares en áreas urbanas tienen acceso a internet, a diferencia del 56.5 por ciento de las personas que se encuentran en áreas rurales.

En este apartado podemos concluir que, el tamaño de la población de bajos recursos complica el acceso a las TIC para un número sustancial de personas, lo anterior evidentemente impide la expansión tecnológica, reforzando así la marginación social. Actualmente, el acceso y uso de las TIC especialmente del internet, se ha convertido en una herramienta indispensable para el crecimiento y desarrollo económico, por lo que toda restricción sobre su uso o acceso puede perpetuar las condiciones de pobreza y crear un círculo vicioso de pobreza.

6. Brecha digital limitante para el ejercicio del derecho de acceso a la información

En el siglo XXI hemos asistido en el Estado mexicano a importantes pasos en la implementación de una política de transparencia y de acceso a la información pública, con el propósito de transitar de la secrecía de la información, típica de regímenes autoritarios, a un Estado que concibe la información gubernamental como un bien común, de dominio público y, por ende, con el reconocimiento del acceso a la información como derecho humano. El Estado tiene la obligación de fomentar una cultura de transparencia y acceso a la información pública, así como diseñar e implementar políticas públicas eficaces en las materias.

Nuestros días están marcados por la necesidad de acceder a todo tipo de información, una condición primordial para tener acceso a servicios públicos de diversa índole (ej. trámites, servicios, programas sociales, etc.), así como ejercer nuestros derechos en materia de salud, educación, trabajo, vivienda, entre otros. De igual forma que, ejercer el derecho humano de

acceso a la información pública para buscar y recibir información en manos del Estado, con el propósito de conocer el desempeño del gobierno, el manejo de los recursos públicos y, por lo tanto, monitorear las acciones y decisiones del Estado. Todo lo anteriormente mencionado, pone en el centro de la agenda política la importancia del acceso a Internet, a la información y el uso de las TIC, conceptos estrictamente ligados a la democracia, gobernanza, gestión pública y participación ciudadana.

Sin embargo, a pesar de los avances logrados en la materia, todavía queda mucho por hacer, se requiere la participación de todos los actores sociales para generar cambios importantes en la cultura gubernamental. Al respecto, el Estado tiene la obligación de cumplir con la disponibilidad de la información, así como fomentar el uso intensivo de las TIC e implementar herramientas de participación y colaboración ciudadana.

Resulta interesante analizar las desigualdades en el entorno actual en que vivimos, es decir en la sociedad posindustrial, un entorno propiciado por la revolución digital, una época de cambios marcada por el rol hegemónico de las tecnologías y sus avances acelerados, así como por la globalización del conocimiento y el intercambio masivo de información. Lo anterior, hace referencia al papel crucial y destacado de la información, la materia prima para generar conocimientos, en cierta forma un concepto polisémico.

En 2021, al participar en el panel “La desigualdad tecnológica digital”, el ex Comisionado del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), Oscar Guerra Ford, señaló que “El acceso a la información en México evolucionó propiamente gracias al uso de las TIC y las herramientas informáticas como la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT)¹⁷, misma que contribuyó a reducir la BD en el país”, asimismo, aseguró que “El acceso a la información en México evolucionó gracias a las solicitudes electrónicas, al uso de la tecnología (...) hoy, el 98 por ciento de las solicitudes electrónicas se hacen por la PNT”, en pocas palabras, se destacó que casi la totalidad de las solicitudes se presentan de forma electrónica a través de la PNT, sin embargo, existe una gran desventaja, las personas que no cuentan con acceso a Internet tienen como única solución presentar las solicitudes de forma física, en pocas palabras de manera presencial, lo que implica, costos de traslado, pero también la pérdida del anonimato.

¹⁷ La Plataforma Nacional de Transparencia es un instrumento que unifica y facilita el acceso a la información pública gubernamental. Es el espacio en el que puedes consultar todo lo que producen o resguardan las instituciones públicas de México, y es también el medio para solicitarles información. A través de esta es posible consultar las solicitudes realizadas en todo el país, así como las respuestas emitidas por parte de los Sujetos Obligados.

De igual forma, en el evento las “Semanas Universitarias por la Transparencia 2022” el Comisionado del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (INFOEM), Luis Gustavo Parra Noriega, argumentó que “En México, aproximadamente 50 millones de habitantes no cuentan con acceso a internet, lo cual les coloca en desventaja, pues además de existir disparidades económicas y sociales, la desigualdad digital ocasiona una enorme brecha de conexión que limita la oportunidad de que mexicanas y mexicanos puedan acceder a la información contenida en internet (...), por lo que eliminar este tipo de desigualdad se ha convertido actualmente en uno de los grandes retos en nuestro país”.

Cabe mencionar que, en este proceso de transformación digital y apertura gubernamental, en México se adoptaron prácticas innovadoras que juegan un papel esencial e indiscutible como fuente de renovación del sector público como, por ejemplo: el Gobierno Electrónico (GE), Gobierno Abierto (GA), así como, los Datos abiertos (DA), estos últimos, jugando un papel esencial e indiscutible como fuente de renovación del sector público.

- Gobierno Abierto: doctrina política que establece que los ciudadanos tienen acceso a los documentos y procedimientos del gobierno, con el fin de permitir la vigilancia pública efectiva.
- Gobierno electrónico: conjunto de mecanismos y medidas relacionados con Internet y las TIC, que sirven para gestionar los servicios y las notificaciones de la Administración Pública.
- Datos Abiertos: “los datos que hacen que el gobierno en su conjunto sea más abierto o como publicaciones del sector público políticamente neutrales que son fáciles de reutilizar (...)” (Yu y Robinson, 2012).

Las TIC han modificado las conexiones entre las personas, en la dinámica de las relaciones interpersonales y en los procesos incorporados a los distintos ámbitos de la sociedad.

7. Enfrentar la brecha digital desde las políticas públicas

En este proceso de revolución digital que ha transformado la cotidianidad de cada persona, resulta impostergable para México tomar acciones claras y contundentes para revertir el fenómeno de la BD, así como diseñar e implementar soluciones viables para limitar siempre más el número de personas que se encuentran “desconectadas” y, por lo tanto, excluidas. El Estado

mexicano debe enfrentar la BD y la inclusión social, o bien, mejorar el acceso a las TIC, mismo que deberá ser un acceso universal sin desigualdades, lo que seguramente implica una mayor inversión, con incentivos financieros para subsidiar los costos de Internet para la población en situación de pobreza, de igual forma aumentar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones para permitir una mayor oferta en el mercado y, por lo tanto, precios más bajo de los servicios de conexión a internet, en fin, será necesario incentivar la formación de habilidades digitales, con el propósito de mejorar la alfabetización digital.

Sin duda alguna, otro punto de referencia para atender el problema de la BD es la importancia de verificar el cumplimiento cabal de lo que establece el marco normativo mexicano, principalmente la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), debido a que la Carta Magna garantiza los derechos humanos, entre los cuales los que están relacionados con el acceso y uso de las TIC, en específico:

- Derecho a la innovación tecnológica:
 - Artículo 3º frac. V: Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. (...)
- Derecho de acceso a la información:
 - Artículo 6º: (...) El derecho a la información será garantizado por el Estado.

Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión.
- Derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación:
 - Artículo 6º: (...) El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet.
- Derecho a la inclusión digital:
 - Artículo 6º, B, I: El Estado garantizará a la población su integración a la sociedad de la información y el conocimiento, mediante una política de inclusión digital universal con metas anuales y sexenales.

Debemos considerar que, una de las TIC que ha recibido la mayor atención en las últimas décadas es internet, con su estructura tecnológica, así como comunicativa y cultural para el intercambio de información, experiencia y conocimiento. El Internet, conceptualmente un fenómeno de dos caras, porque para algunos facilita la reproducción de las inequidades existentes, pero para otros representa una promesa de bienestar en diferentes ámbitos, por ejemplo, la superación de la pobreza, el mejoramiento de la gestión pública y el fortalecimiento de la democracia y de los derechos humanos.

Propiamente en 2016 en la Cumbre de Líderes del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (por su sigla en inglés APEC), en Lima, el fundador de Facebook (ahora Meta¹⁸) Mark Zuckerberg, habló sobre su visión del futuro y las oportunidades que el uso de Internet y las TIC ofrecen al mundo, “de cada diez personas que entran en Internet, una sale de la pobreza”, por lo tanto, “Conectar a todos puede sacar a cientos de millones de personas de la pobreza.”, una evidente relación entre tecnología, estratificación social y desigualdad.

Sobre las bases de las aseveraciones de Zuckerberg, podemos deducir que el acceso a internet tiene implicaciones directas sobre la economía, así como en la educación y sociedad en general. El aumento del acceso a internet ha habilitado el desarrollo de nuevas tecnologías y servicios en línea, impulsando así la economía digital y nuevas oportunidades de empleo, porque como afirmó Bill Gates¹⁹ “Si tu negocio no está en internet, tu negocio no existe”, debido a lo anterior, se observa la importancia de implementar políticas públicas dirigidas en el combate a los limitadores en el acceso, uso e impacto del internet.

Si analizamos el último Plan Nacional de Desarrollo (PND)²⁰ 2019-2024, en el mismo, se destaca en el “eje Economía” que se ofrecerá cobertura de internet para todo el país, de manera más detallada en el apartado “Cobertura de Internet para todo el país”, se señala lo siguiente:

¹⁸ La nueva marca Meta paraguas que abarca a Facebook, Instagram, Whatsapp, entre otras redes y plataformas. Su CEO, Zuckerberg, afirma que el Metaverso reemplazará a la web móvil en el futuro e incluso a las pantallas. Un verdadero mundo virtual en el que todos conviviremos y gastaremos dinero.

¹⁹ William Henry Gates III (Seattle, 28 de octubre de 1955), conocido como Bill Gates, es un magnate empresarial, desarrollador de software, inversor, autor y filántropo estadounidense. Es cofundador de Microsoft, junto con su difunto amigo de la infancia Paul Allen. Durante su carrera en Microsoft, Gates ocupó los cargos de presidente, director ejecutivo (CEO), presidente y arquitecto jefe de software, además de ser el mayor accionista individual hasta mayo de 2014.

²⁰ El Plan Nacional Desarrollo en México es el documento rector del Ejecutivo Federal en el que precisan los objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país. Se elabora dentro del primer semestre del sexenio de cada gobierno federal y su validez finaliza con el período constitucional que corresponda. De forma oficial, el primer Plan Nacional de Desarrollo fue el presentado por Miguel de la Madrid para el período 1983 - 1988; aunque el primer Plan Sexenal fue presentado por Lázaro Cárdenas del Río para el período 1934 - 1940.

“Mediante la instalación de internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios. Será fundamental para combatir la marginación y la pobreza y para la integración de las zonas deprimidas a las actividades productivas”.

A la par del PND, a nivel federal existen programas complementarios, como el Programa de Cobertura Social (PCS) de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2022-2023, con el objetivo de: “contribuir a la política de cobertura universal promovida por el Gobierno de México y garantizar el derecho de acceso de toda la población a los servicios de telecomunicaciones en condiciones de asequibilidad”, dentro del cual se puede evidenciar el acceso a Internet.

En resumen, podemos afirmar que el gobierno federal realiza esfuerzo por cumplir, una nueva gestión pública y gobernanza, donde las TIC han catalizados mejoras sociales y económicas, permitiendo a los gobiernos ser más eficientes, transparentes, así como promover un acercamiento a la población y una mayor interacción de la misma en los asuntos públicos. De igual forma, existe un marco normativo que garantiza el derecho constitucional de acceso a la conectividad y las TIC, así como planes y políticas públicas en la materia, pero aún no hay certeza de los avances en su implementación ni de la participación multisectorial amplia.

8. Conclusiones

Concluyendo, la BD es un fenómeno moderno, complejo y diversificado, un problema multifactorial, que limita el ejercicio de los derechos humanos. Hoy en día, no tener acceso a las tecnologías y/o internet implica limitaciones en el acceso a la información, al conocimiento y a la construcción del saber, tomando en cuenta que, limitar el acceso a la información tiene repercusiones sociales sobre la calidad de vida y, por ende, la democracia y el bienestar.

México sigue siendo una de las economías más desiguales, donde la estratificación social y su relación directa con la BD genera desigualdad y escasez de oportunidades laborales y de inclusión social. Al respecto, la BD es un problema vinculado con determinantes económicos y sociales y su reducción sigue siendo uno de los grandes retos y desafío, una responsabilidad que debe ser compartida entre el Estado y sus diferentes niveles de gobierno. Urge determinar los factores de riesgo que afectan la capacidad de los grupos vulnerables para acceder a la conectividad, así como, subsanarlos. Se necesitan diseñar e implementar políticas públicas de inclusión digital para las comunidades marginadas, aumentar la inversión en infraestructuras con el propósito de mejorar la cobertura tecnológica de internet para llegar a la conectividad

La nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI:
brecha digital y discriminación tecnológica una paradoja de la sociedad de la información y del conocimiento.
Massimiliano Solazzi

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2023.45.86151>

universal, facilitar el acceso a la tecnología a las personas más desfavorecidas, porque es evidente que, toda la población mexicana se beneficiaría de un país más igualitario.

Asimismo, se puso en evidencia la urgencia de incluir y fomentar la formación de las competencias digitales a partir de la educación escolar, fortalecer alianzas público-privadas en favor de la sociedad para lograr una cooperación digital global. En fin, la urgencia de construir una sociedad más justa e inclusiva, reducir las diferencias sociales y económicas generadas por las desigualdades, a través de la implementación de políticas públicas dirigidas en el combate a los limitadores en el acceso, uso de las TIC, con el propósito de lograr una verdadera universalidad de los derechos humanos y oportunidades, porque como afirmó el escritor y crítico literario estadounidense Joseph Wood Krutch “La tecnología hizo posible las grandes poblaciones; ahora las grandes poblaciones hacen que la tecnología sea indispensable”.

9. Fuentes de consulta

Aguinaga Roustan, Miren Josune (2016), El uso de las TIC. Su influencia en los cambios individuales y sociales. España: UNED. Recuperado de http://www.injuve.es/sites/default/files/revista111_cap1.pdf (Fecha de consulta: 18 de mayo de 2023).

Ávila Barrios, Delia (2014), El uso de las TICs en el entorno de la nueva gestión pública mexicana. México: Andamios. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632014000100014 (Fecha de consulta: 20 de abril de 2023).

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2015). Derecho al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. México: Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México. Recuperado de https://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/foll_DerAccesoUsoTIC.pdf (Fecha de consulta: 15 de abril de 2023).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada el 8 de mayo de 2023. Recuperada de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> (Fecha de consulta: 26 de abril de 2023).

Cortés Vera, Jesús (2009), Reseña de “¿Qué es la brecha digital?: una introducción al nuevo rostro de la desigualdad”. México: Investigación Bibliotecológica, UNAM. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/590/59013270011.pdf> (Fecha de consulta: 16 de abril de 2023).

De Benito Castanedo, Jesús (2017), Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. España: Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal). Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v21n2/1409-4258-ree-21-02-00195.pdf> (Fecha de consulta: 26 de abril de 2023).

Ferran, Esteve (2016). Tecnologia i desigualtat. La concentració de riquesa en l'economia digital. Barcelona: CCCBLAB Investigació i innovació en cultura. Disponible en <http://lab.cccb.org/ca/tecnologia-i-desigualtat-la-concentracio-de-riquesa-en-leconomia-digital/> (Fecha de consulta: 18 de junio de 2023).

Giddens, Anthony y otros (2016), Introduction to sociology, New York, London, W. W. Norton y Company, Inc. (Fecha de consulta: 18 de abril de 2023).

Gómez Navarro, Dulce Angélica et al (2018), La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. México: Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento por Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/> (Fecha de consulta: 15 de mayo de 2023).

Guadarrama, Manuel (2023). Evolución de la pobreza. México: IMCO Centro de Investigación en Política Pública. Recuperado de <https://imco.org.mx/evolucion-de-la-pobreza/> (Fecha de consulta: 24 de abril de 2023).

Icaza-Álvarez, Daniel Orlando et al (2019). Ecuador: El analfabetismo tecnológico o digital. Recuperado de http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=45:la-brecha-digital-como-causa-del-analfabetismo-digital-en-las-personas-mas-desfavorecidas&catid=12&Itemid=163 (Fecha de consulta: 2 de mayo de 2023).

INAI (2021). Comunicado 359 de la Semana Nacional de Transparencia 2021. México: INAI. Recuperado de <https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/SalaDePrensa/Comunicados/Comunicado%20INAI-359-21.pdf> (Fecha de consulta: 2 de junio de 2023).

INEGI (2020). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (COVID-ED) 2020. México: INEGI. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid_ed_2020_nota_tecnica.pdf (Fecha de consulta: 29 de abril de 2023).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021), Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021. México: INEGI. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Documentacion> (Fecha de consulta: 21 de mayo de 2023).

Marinho, María Luisa y Quiroz Verónica (2018). Estratificación social: una propuesta metodológica multidimensional para la subregión norte de América Latina y el Caribe. México: Naciones Unidas - CEPAL. Recuperado de https://repository.eclac.org/bitstream/handle/11362/44328/S1801180_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Fecha de consulta: 4 de mayo de 2023).

Olarte Encabo, Sofía (2017), Brecha digital, pobreza y exclusión social. España: Temas Laborales No. 138/2017. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6552396.pdf> (Fecha de consulta: 13 de mayo de 2023).

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27. Recuperado de https://www.ohchr.org/sites/default/files/cescr_SP.pdf (Fecha de consulta: 29 de mayo de 2023).

Parada Rojas, Ana Cecilia y Ríos Bolívar, Humberto (2007), Globalización y desigualdad: un enfoque multidimensional a través de redes neuronales artificiales. México: Revista Análisis Económico - UAM. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/413/41355807003/html/#B9> (Fecha de consulta: 3 de junio de 2023). (Fecha de consulta: 20 de mayo de 2023).

- Pérez, Maritza (2021), México, entre los de mayor desigualdad en América Latina. México: El Economista. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Mexico-entre-los-de-mayor-desigualdad-en-America-Latina-20210622-0161.html> (Fecha de consulta: 28 de mayo de 2023).
- Presidencia de la República (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. México: Presidencia de la República. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0 (Fecha de consulta: 31 de mayo de 2023).
- Ríos, Viri (2023). De un lado del otro. Así se vive la desigualdad en México. México: El País. Recuperado de: <https://elpais.com/mexico/2023-01-30/de-un-lado-del-otro-asi-se-vive-la-desigualdad-en-mexico.html> (Fecha de consulta: 25 de abril de 2023).
- Salinas Maldonado, Carlos (2021), El 10% de los mexicanos concentra el 79% de la riqueza del país, según un estudio. El País edición México. Recuperado de <https://elpais.com/mexico/2021-12-08/el-10-de-los-mexicanos-concentra-el-79-de-la-riqueza-del-pais-segun-un-estudio.html#:~:text=El%20Reporte%20Mundial%20de%20la,lucha%20cotidiana%20contra%20la%20pobreza> (Fecha de consulta: 18 de mayo de 2023).
- Tello Leal, Edgar (2008), Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. España: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2-PB.pdf> (Fecha de consulta: 25 de mayo de 2023).
- Toffler, Alvin (1970), El “Shock” del futuro. España: Plaza & Janes, S.A., Editores. Recuperado de <http://ciudadanoaustral.org/biblioteca/06.-Alvin-Toffler-El-shock-del-futuro.pdf> (Fecha de consulta: 8 de mayo de 2023).
- Yu, Harlan y Robinson, David G. (2012). The New Ambiguity of “Open Government”. EUA: University of California. Recuperado de <https://www.uclalawreview.org/pdf/discourse59-11.pdf> (Fecha de consulta: 12 de junio de 2023).

La nueva expresión de la estratificación social del siglo XXI:
brecha digital y discriminación tecnológica una paradoja de la sociedad de la información y del conocimiento.

Massimiliano Solazzi

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2023.45.86151>



ENC R U C I J A D A
REVISTA ELECTRÓNICA DEL
CENTRO DE ESTUDIOS EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

45° NÚMERO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2023

Revista Electrónica del
Centro de Estudios en Administración Pública de la
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales,
Universidad Nacional Autónoma de México



Centro de Estudios en
Administración Pública
FCPyS UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector: *Dr. Enrique Luis Graue Wiechers*

Secretario General: *Dr. Leonardo Lomelí Vanegas*

Secretario Administrativo: *Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria*

Abogado General: *Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú*

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Directora: *Dra. Carola García Calderón*

Secretaria General: *Lic. Patricia G. Martínez Torreblanca*

Secretario Administrativo: *Lic. Jesús Baca Martínez*

Coordinador del Centro de Estudios en Administración Pública:
Dr. Ricardo Uvalle Berrones

Coordinador de Informática:
Ing. Alberto Axcaná de la Mora Pliego

LA REVISTA

Director de la Revista:
Dr. Maximiliano García Guzmán

Editor de la Revista:
Mtro. Eduardo Leal Hernández

Consejo Editorial:
Dr. Alejandro Navarro Arredondo
Dr. Arturo Hernández Magallón
Dr. Carlos Juan Núñez Rodríguez
Dra. Fiorella Mancini
Dr. Eduardo Villarreal Cantú
Dr. Roberto Moreno Espinosa

Diseño, integración y publicación electrónica: Coordinación de Informática, Centro de Investigación e Información Digital, FCPyS-UNAM. Coordinación de producción: Alberto A. De la Mora Pliego. Diseño e Integración de la publicación: Rodolfo Gerardo Ortiz Morales. Programación y plataforma Web: Guillermo Rosales García.

ENC R U C I J A D A REVISTA ELECTRÓNICA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, Año 14, No.45, septiembre-diciembre 2023, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y el Centro de Estudios en Administración Pública, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel.(55)56229470 Ext.84410, <http://ciid.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/>, ceap@politicas.unam.mx. Editor responsable: Dr. Maximiliano García Guzmán. Reserva de Derechos al uso Exclusivo No. 04-2011-011413340100-203, ISSN: 2007-1949. Responsable de la última actualización de este número, Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Mtro. Eduardo Leal Hernández, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., fecha de la última modificación, 21 agosto de 2023.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.