

La participación de las tecnologías en la estrategia para el aprendizaje a lo largo de la vida y el Desarrollo Social¹

Claudia Ávila González²

asesoravila@yahoo.com.mx

Amelia Berenice Barragán De Anda³

asesoranda@yahoo.com.mx

Resumen

El presente ensayo comparte una serie de reflexiones sobre tres temas que las autoras consideran ejes fundamentales para el progreso de una nación: el desarrollo social, la educación y el uso de las tecnologías. Se aborda el desarrollo social desde la perspectiva que crea expectativas en torno a la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación para favorecer la educación a lo largo de la vida. Para ello, se conceptualizan estos temas centrales a fin de dejar clara la postura de las autoras en el análisis que se presenta.

Para afirmar que la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos no escolarizados de educación que duran toda la vida son garantía de desarrollo social, es necesario analizar algunas variables geográficamente definidas en México, para conocer cuáles son las barreras estructurales que influyen o que impiden lograr dicho objetivo y, en su caso, proponer algunas ideas para coadyuvar al óptimo aprovechamiento de los avances tecnológicos sin perder de vista el contexto socioeconómico concreto de un país en desarrollo.

¹ Fecha de recepción: 25 de agosto de 2018. Fecha de aceptación: 15 de diciembre de 2018.

² Egresada de la Universidad de Guadalajara. Licenciatura y Maestría en Trabajo Social y Doctorado en Metodología de la Enseñanza. Ha llevado a cabo investigación sobre Educación en sistemas no convencionales, Desarrollo de competencias y Uso de las nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje. Profesora Titular B, de tiempo completo en el Departamento de Desarrollo Social. Docente en la Maestría en Gestión y Desarrollo Social y la Nivelación a Licenciatura en Trabajo Social. Es representante del Cuerpo Académico “*Desarrollo Social y Educación*”. Cuenta desde 2001 con el reconocimiento de Profesor con Perfil preferente PRODEP, que otorga la Secretaría de Educación Pública. Ha participado en congresos nacionales e internacionales y es autora y coautora de libros y artículos sobre el Desarrollo Social y la Educación.

³ Egresada de la Universidad de Guadalajara. Licenciatura y Maestría en Trabajo Social. Ha llevado a cabo investigación sobre Educación en sistemas no convencionales, Desarrollo de competencias y Uso de las nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje, resiliencia y familia. Profesora Titular C, de tiempo completo en el Departamento de Desarrollo Social. Docente en la Maestría en Gestión y Desarrollo Social y la Nivelación a Licenciatura en Trabajo Social. Es miembro del Cuerpo Académico “*Desarrollo Social y Educación*”. Cuenta con el reconocimiento de Profesor con Perfil preferente PRODEP, que otorga la Secretaría de Educación Pública. Ha participado en congresos nacionales e internacionales y es autora y coautora de libros y artículos sobre el Desarrollo Social y la Educación.

Palabras clave: Desarrollo Social, Aprendizaje a lo Largo de la Vida, Tecnologías de la información y la Comunicación.

Abstract

This essay shares a series of reflections on three subjects that this article's authors conceptualize as "fundamental axes" for the progress of a nation: social development, education and the use of technologies. Social development is approached from the perspective that creates expectations around the implementation of information and communication technologies to favor education throughout life. For this, these central subjects are conceptualized in order to make clear the position of the authors in the analysis here presented.

If we interpret that in a lifetime-span, information and communication technologies in non-school processes of education may be a guarantee of social development, it is nevertheless necessary to analyze some geographically-defined variables in order to know which "structural barriers" are hindrances or rather influences to the achievement of social development (in Mexico, for this case). Thus, this study proposes some ideas to contribute to the optimal use of technological advances without losing sight of the specific socioeconomic context of a developing country.

Key words: social development, lifelong learning, information technology, communication.

Introducción:

A punto de iniciar la segunda década del siglo XXI experimentamos la proliferación tecnológica a una inusitada velocidad, que tocan todas las dimensiones de la existencia individual y social. La inclusión de las tecnologías en prácticamente todas las actividades de la vida cotidiana, profesional y social ha transformado nuestro perfil personal, la configuración de las comunidades humanas y de las prácticas que desarrollamos.

El imaginario histórico nos percibe como entes hiperconectados, un híbrido entre ser pensante y gadget⁴. La sociedad del conocimiento, como se define al espacio de comunicación e interconexión que nos aproxima tanto a personas como a la información gracias a las extraordinarias posibilidades que ofrece la Internet, alienta una sensación de logro que hace echar las banderas al

⁴ La traducción textual al español corresponde a artilugio/aparato, pero en el lenguaje tecnológico, hace referencia a básicamente a cualquier artefacto electrónico que se use como herramienta o accesorio que ofrece una función específica a la vida tecnológica del usuario.

vuelo en los discursos institucionales que proclaman inaugurada la era del aprendizaje permanente en virtud de la posibilidad con que cuenta la comunidad humana, de acceder a cualquier cantidad de contenidos de prácticamente todas las parcelas de conocimiento con que cuentan las ciencias y disciplinas.

Desde la mirada de los organismos internacionales que regulan, observan y prescriben el derrotero de la educación en las naciones, el término Educación a lo Largo de la Vida (ELV) se disemina y populariza como la panacea mediante la cual se lograrán abatir los graves problemas planetarios que causan la falta de educación, contando con el favor de las tecnologías para lograrlo. La fórmula es sumamente sencilla: en la sociedad del conocimiento, la educación a lo largo de la vida está garantizada gracias al acceso a las tecnologías con que hoy contamos. Grave error.

En el presente trabajo vamos a analizar, desde la mirada del desarrollo social, las expectativas que se generan en torno a la utilización de las tecnologías con el fin de lograr para todos los habitantes del mundo, un proceso educativo a lo largo de toda la vida y cómo las condicionantes estructurales (definidas por la ubicación geográfica, circunstancias económicas locales/nacionales, antecedentes socio-históricos y culturales) le imponen retos (no menores) a las metas de la agenda educativa 2030 señaladas como deseables por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y obliga a reconsiderar el ritmo con que se pretende alcanzar dichos propósitos, imponiendo un criterio de realidad en el contexto mexicano, a partir de la información que ofreció el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), en los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2017.

I. La mirada del Desarrollo y el Desarrollo Social:

Para iniciar es menester definir desde dónde se mirará el desarrollo social como meta de los esfuerzos de desarrollo en materia de política económica, que realizan los estados nacionales para llevar a sus poblaciones a mejorar los actuales niveles de vida y bienestar.

Definir qué es desarrollo implica partir de la existencia de diferentes paradigmas⁵ que lo conciben. Para establecer una idea somera de las características de los modelos económicos sobre los que se cimienta el desarrollo que ha caracterizado a los países de América Latina (incluyendo por supuesto a México), se retomará el análisis de Oscar Altimir, Enrique Iglesias y José Luis Machinea (2018), quienes afirman que:

Los paradigmas del desarrollo representan una forma de teorización enfocada en la modalidad que adquiere el desarrollo de un país cuando transita por determinados senderos, trazados de acuerdo con ciertas reglas dadas y en el marco de las instituciones establecidas.

Durante más de un siglo, América Latina ha gestado por lo menos tres grandes paradigmas: el desarrollo hacia afuera mediante auges exportadores; la industrialización dirigida por el Estado (el paradigma cepalino); y la agenda de reformas de mercado, sintetizada en el consenso de Washington. (p.7).

México, dada su ubicación latinoamericana, a pesar de haber implementado diversas estrategias de desarrollo de las utilizadas en la región durante el del siglo XX, habiendo incursionado por los tres paradigmas diferentes “no han logrado asegurar la convergencia sostenida hacia los niveles de bienestar alcanzados por los países desarrollados ni llegar a una reducción significativa y duradera de la desigualdad.” (p.8).

A decir de José Antonio Ocampo (citado en Altimir, *et al*, 2018), en su análisis de los paradigmas del desarrollo en la historia latinoamericana:

El paradigma dominante en la era de las exportaciones, o del “desarrollo hacia afuera”, giraba en torno a la modernización que se produciría con la integración de los países de la región a la economía mundial. (...) este paradigma se fue transformando hasta ser reemplazado por el paradigma de industrialización dirigido por el Estado. Industrialización como motor del desarrollo, de una fuerte intervención estatal en la vida económica y de políticas macroeconómicas centradas en un aparato de intervención en la balanza de pagos (...) la CEPAL adoptó una posición cada vez más crítica de los excesos de la sustitución de importaciones y caracteriza la propuesta de revisión del **paradigma de industrialización dirigida por el Estado como un “modelo mixto”** que combina la política sustitutiva con una estrategia de diversificación de las exportaciones y procesos de integración regional. (p.9).

El autor afirma que a mediados de la década de 1960 ese modelo pasó a ser dominante en América Latina. Sin embargo, como sucede natural o (a veces) abruptamente, el devenir

⁵ La noción de paradigma recoge la multiplicidad de aspectos económicos, sociales y políticos que interactúan bajo un orden determinado, y más o menos duradero, en respuesta a ciertos principios básicos. (Altimir, *et al*, 2018, p. 7).

histórico lleva a la sustitución de los modelos de tal manera que el paradigma de reemplazo se dibujó en la región mostrando los siguientes rasgos:

El foco del **nuevo paradigma fue la liberalización de las fuerzas de mercado. (...)** La liberalización comercial y la apertura generalizada a la inversión extranjera directa se propusieron como formas de integración a la economía mundial. (...) la eliminación de buena parte de los controles de cambios, la liberación de las tasas de interés, la eliminación de la mayor parte del crédito dirigido, la privatización de empresas públicas y la apertura de los servicios públicos a la inversión privada. (p. 9).

No obstante, este estadio se vio interrumpido en la década de 1980, también conocida como la década perdida “y aún no es posible discernir si la actual fase de crecimiento puede marcar el inicio de un nuevo avance.” (p.10).

Si bien la política adoptada por los estados nacionales permite vislumbrar el paradigma que asumió el país para realizar las operaciones económicas tendientes a generar riqueza y, con ellas, desarrollo, no necesariamente explica la política social que sirvió de base para aplicar la riqueza producida por la actividad económica y recaudatoria. En este sentido, es que se pretende reflexionar sobre el concepto de desarrollo social de manera que puedan identificarse las nuevas y muy ricas vetas para el análisis de los resultados obtenidos, a partir de los propósitos implícitos en su definición.

Los conceptos economicistas de desarrollo social, que provienen justamente de la visión derivada de los paradigmas anteriores, llevan a definiciones que equivalen a formular de manera simplista la premisa: a mayor generación de riqueza nacional, mayores indicadores de desarrollo social. Lo anterior parece simple y hasta cierto punto lógico, sin embargo, la complejidad que se deriva de la aplicación del presupuesto público guarda estrecha relación con la concepción que entraña la noción de desarrollo social, para los responsables de la gestión del gasto. La presupuestación y el ejercicio del dinero público de una nación tienen su principio en el concepto que, desde la teoría, se tenga de Desarrollo Social.

Antes de entrar a ese punto es necesario reconocer que, desde la óptica de las autoras, la postura desde la que se opera el Desarrollo Social en México busca atender principalmente los lineamientos (condicionamientos) de las organizaciones donde es miembro, siendo la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) su principal fuente de influencia. Es importante hacer esta

mención en virtud de las frecuentes referencias que aquí se hace a los discursos, documentos e indicadores impuestos por dichas entidades y las organizaciones que de ellas se derivan.

Tratando de desentrañar qué entendió el Gobierno Federal⁶ por Desarrollo Social, se observan matices de una perspectiva que, aun reconociendo la importancia del crecimiento económico, da visos del reconocimiento que tiene un paralelo crecimiento humano. El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, enunciaba que:

Históricamente, el crecimiento económico y en específico el PIB, han servido como medidas para evaluar el desarrollo de las naciones. Sin embargo, son métricas que difícilmente pueden resumir todas las dimensiones del desempeño económico y el desarrollo social de un país. (...) Por ejemplo, es reconocido que el PIB como medida agregada de desempeño es unidimensional e ignora aspectos fundamentales del bienestar de los individuos y las naciones, como la conservación ambiental, la calidad de vida o la desigualdad.

La presente Administración reconoce este hecho. Es por ello que el objetivo general del Plan Nacional de Desarrollo es llevar a México a su máximo potencial en un sentido amplio. Además del crecimiento económico o el ingreso, factores como el desarrollo humano, la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, la protección de los recursos naturales, la salud, educación, participación política y seguridad, forman parte integral de la visión que se tiene para alcanzar dicho potencial. (Gobierno de la República, 2013, p.20).

Lo anterior permite entrever que, al menos desde lo discursivo, la pasada administración federal concibió el desarrollo social en México desde una perspectiva de desarrollo moderno, alejada de la visión keynesiana macroeconómica de la época de la Segunda Guerra Mundial, basada en el progreso entendido como proceso unidireccional, ascendente y homogeneizador.

No obstante en la operación, se observaron prácticas derivadas de la visión progresista del desarrollo social cuando las políticas sociales y las metas que de ellas se derivan, fueron definidas a partir de los indicadores impuestos por los grandes organismos internacionales a los cuales aspiran complacer con las acciones del Estado y para armonizar en el concierto de naciones.

Desde la visión de los estudiosos del desarrollo social, Jaime Preciado ofrece una perspectiva sustentada en el mismo marco de la modernidad en donde el sujeto, devenido en ciudadano, sea el centro de las acciones y las intenciones:

⁶ Se trabajó con el PND 2013-2018 dado que al momento de finalizar el presente documento todavía no había sido aprobado el PND del presidente Andrés Manuel López Obrador (2019-2024).

La teoría del desarrollo social tiene un enfoque multidimensional que supera las visiones economicistas; que tiene un carácter integral que abarca todas las dimensiones humanas; que su objetivo es asegurar los derechos de la ciudadanía, económicos y sociales; que se trata de un proceso con un horizonte histórico que garantice la sustentabilidad; y que sitúe en el centro al sujeto, en sus prácticas intersubjetivas y de género, sus valores y emociones, tanto como que dé cuenta de su búsqueda de alternativas al capitalismo. (2011, p.16).

Lo anterior quiere decir que, para alcanzar el carácter integral es entonces necesario considerar todas las dimensiones humanas, las cuales Ma. Rita Chávez desagrega en las siguientes categorías:

Son categorías del desarrollo social: la seguridad económica, la seguridad jurídica, la seguridad pública, la seguridad alimentaria, la seguridad social, la seguridad de la salud, la seguridad ambiental, la seguridad laboral, la educación, la infraestructura social, las expresiones culturales y el acceso de tecnología a la sociedad, la información y el conocimiento. (2011, p.79).

En el mismo tenor, Fletes (2011) reconoce que:

El desarrollo social deberá sustentarse en el impulso participativo ciudadano de una política socioeconómica, siendo su prioridad mantener un sano e incluyente crecimiento económico que permita elevar de manera sostenida los indicadores —cuantitativos y cualitativos— del bienestar integral de la población. Trabajo, salud y educación, pueden seguir siendo los grandes ejes del desarrollo social. (p.36).

Las anteriores miradas son muy importantes para enmarcar cómo desde la concepción teórica del desarrollo social, la participación del sujeto/ciudadano es vista como un activo demandante del cumplimiento de sus derechos civiles y sociales, tanto como gestor de los mismos.

Esta perspectiva del desarrollo centrada en la persona brinda la (falsa) sensación de protagonismo transformador del individuo que si bien, en estos momentos de la evolución histórica de México como nación, es capaz de aportar masa crítica a los procesos de gestión social, los esfuerzos ciudadanos no alcanzan ni deben suplir la participación responsable del Estado.

Este discurso centrado en la proactividad del sujeto está llevando al cambio de centro en el eje del desarrollo. El Estado nacional delega a las capacidades, competencias, habilidades y posibilidades individuales, la satisfacción de sus necesidades personales y colectivas, dando un paso atrás en su financiamiento o en la rectoría de las acciones. El mercado, ahora personificado en el individuo, vuelve a regular las leyes de la oferta y la demanda pero ahora en la satisfacción de las necesidades básicas para garantizar el pleno goce de los derechos y el desarrollo humano.

Lo anterior, en términos prácticos y poniendo como ejemplo uno de los grandes ejes señalados por Fletes, ha llevado a crear un discurso institucional y transnacional que deposita en la responsabilidad del sujeto la realización de las acciones necesarias para aprender. Sumado a lo anterior, desde la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se acuña el término de “Aprendizaje a lo Largo de la Vida” que orienta el rumbo de las acciones que el individuo debe llevar a cabo para mantenerse dentro de la sociedad del conocimiento, actualizado y competente para la vida laboral y social.

Si bien hay una virtud en el discurso que busca cambiar el foco de la “enseñanza” (que depende de las acciones *fuera del sujeto*) por el “aprendizaje” (que nos habla del proceso que sucede *dentro del sujeto*), las connotaciones en prácticas permiten al Estado delegar su responsabilidad de garantizar que todos sus habitantes alcancen los máximos grados de habilitación académica y proporcionar los medios para ello. En esta lógica, el Estado supone que los individuos mediados por las tecnologías, son capaces y responsables de gestionar sus propios procesos de aprendizaje y que, además, lo hagan durante toda la vida. Matizar las posibilidades de esta propuesta será el objetivo del presente análisis.

II. La educación como dimensión del Desarrollo Social

Si bien ya se ha hablado de considerar, desde el abordaje teórico del desarrollo social, a la educación como uno de sus grandes ejes, es necesario primero referirnos al fenómeno educativo como las acciones para fines de aprendizaje llevadas a cabo a través de diversos sub sistemas denominados: formal, no formal e informal. La organización del sistema educativo mexicano hace evidente que la aspiración es llegar al universo poblacional del país a través de los dos primeros.

La definición y diferenciación de los distintos sub sistemas de educación es fundamental para la identificación de los escenarios donde más impactan las dimensiones de la vida y que, desde el marco de la UNESCO, deben contribuir a fortalecer la dimensión de desarrollo humano de todos los individuos.

De manera breve se ofrece la definición de cada subsistema educativo, desde el marco de regulación europeo que es el que se aplica en la clasificación mexicana de educación, como aparece en la siguiente tabla:

Tabla 1:

Modalidades de Educación, adaptado de CEDEFOP (2014)

Educación formal	Educación directamente vinculada a los colegios o institutos de formación. Incluye el sistema escolarizado de estructura jerárquica que va desde la escuela primaria hasta la universidad, y que además impulsa prácticas similares para la formación técnica y profesional.
Educación no formal	Actividades educativas organizadas fuera del sistema formal de educación que se llevan a cabo por separado o como una actividad destinada a servir para objetos específicos del aprendizaje.
Educación informal	Ocurre fuera de la educación formal, es holística y difícil de medir. Se desarrolla a través de la práctica y se dirige a través de la conversación. Suele ser espontánea, puede acontecer en cualquier contexto de la vida cotidiana.

Fuente: Terminology of European Education and training policy.

Reconocer que el fenómeno educativo es un conjunto de acciones que se reparte en todos los espacios y durante todas las edades de la vida, es un gran acierto de esta clasificación. Si bien se reconoce que esta nomenclatura posibilita, desde la teoría, la diferenciación de las características de cada espacio educativo, no necesariamente se concuerda con la adjetivación de “formal” que vincula el subsistema así denominado con la escolarización y semánticamente parece calificar como “menos formal” a los otros dos subsistemas⁷. Para las autoras, el aprendizaje siempre es formal en el sentido de la valía que representan para cada individuo, los procesos y productos de sus aprendizajes, y en virtud de las diferentes dimensiones que lo integran se genera mediante la

⁷ La Real Academia de la Lengua define como formal a lo que “tiene formalidad”, “Es expreso, preciso, determinado”, “usa símbolos definidos y estipulados en algún sistema” en contraposición con el adjetivo de informal que implica “no guardar las formas y reglas”.

Desde la Pedagogía Crítica, Peter McLaren sostiene la relación estrecha que existe entre la cultura dominante, con el sistema educativo formal, en tanto reproduce las formas de dominación a través de la educación “infantilizante” que el Estado imparte sobre las masas dominadas perpetuando su condición de culturas subordinadas.

exposición a los diferentes ambientes, es decir: el escolarizado; los proyectos educativos sociales y extra escolares y el que se lleva a cabo en los espacios naturales de convivencia humana, como la comunidad, la familia o entre iguales. Entonces es innegable que todos los seres humanos viven procesos educativos (de enseñanza y aprendizaje) independientemente a su escolaridad.

El concepto de enseñanza tiene la implicación semántica de la inclusión de dos actores o dos acciones complementarias una de la otra: uno que enseña y otro que aprende; uno educa, el otro es educado.

Aprender pone el foco en los procesos intrapersonales; hace referencia al cambio cognitivo que se manifiesta por la adquisición de conocimientos, habilidades, saberes que inicia desde el nacimiento y concluye con la muerte.

La educación implica ambos procesos mediante los cuales el ser humano potencia su herencia biológica (capacidades intelectuales y emocionales) ampliando con ello su potencial social y cultural. Es un proceso complejo que lleva al ser que aprende a saber más sobre sí, sobre su medio de manera que se transforma y lo transforma. Justamente por ello, la educación podría ser denominada también aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Lo anterior sin perder de vista que estamos hablando del aprendizaje como potencialidad humana y no como fenómeno de dominación cultural que desde las instituciones del Estado, particularmente la escuela, que mediante prácticas sociales hegemónicas favorece la condición de subordinado del sujeto que aprende sin promover en él las habilidades para realizar un ejercicio crítico respecto a los contenidos que le son enseñados y a la utilidad que estos tienen para su vida personal y en favor de la vida y la convivencia social, favoreciendo también la perpetuación de las estructuras sociales dominantes.

III. El aprendizaje a lo largo de toda la vida

Sentaremos las bases de este apartado en un pasado cercano marcado por la publicación, en 1996, del *Informe Delors*, fruto de un estudio de la Comisión Internacional sobre la Educación del Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, que por encargo de UNESCO marcó las pautas de la educación como instrumento deseable a lo largo de la vida para, a través de cuatro pilares, construir un “mundo que converja hacia la mayor comprensión mutua, hacia una intensificación del sentido de

la responsabilidad y de la solidaridad, sobre las bases de aceptación de nuestras diferencias espirituales y culturales (Delors, 1996, p. 31).

La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser. Estas cuatro competencias son una clara invitación a integrar los conocimientos que se adquieren a través del sistema educativo formal con otras formas de aprendizaje, como un todo.

A partir del Foro Mundial de Educación organizado por UNESCO en mayo de 2015, se pone en el foco de las intenciones educativas mundiales, el compromiso por el aprendizaje a lo largo de toda la vida, considerando como tal la definición acuñada en el Marco de Acción de Belém (2009), que es “un principio organizativo de todas las formas de educación” (UNESCO, 2015).

Todo el sistema educativo está concebido para facilitar el aprendizaje a lo largo y ancho de toda la vida y la creación de oportunidades de aprendizajes formales, no formales e informales para personas de cualquier edad. (...) El concepto de aprendizaje a lo largo de toda la vida requiere un cambio de modelo que nos aleje de las ideas de enseñanza y capacitación y nos aproxime a las de aprendizaje, de una instrucción transmisora de conocimientos a un aprendizaje para el desarrollo personal, y de una adquisición de competencias especiales a un descubrimiento de más amplio espectro y la liberación y el dominio del potencial creador. Este cambio es necesario en todos los niveles y en todas las modalidades de la educación, tanto en la educación formal como en la no formal y la informal. (UNESCO, 2014).

Es desde esta visión integradora de todas las posibilidades de aprendizaje que tiene el ser humano y a las que puede acceder en cualquier edad de la vida, que Carlos Vargas (2017) enumera los que considera son objetivos básicos del aprendizaje para toda la vida: i) Promoción del desarrollo económico y el empleo; ii) Inclusión social, cohesión y participación democrática; iii) Crecimiento personal y realización personal; iv) Desarrollo y enriquecimiento culturales. (p.5).

Y es justamente aquí donde convergen las miradas del aprendizaje a lo largo de toda la vida y la noción de desarrollo como un movimiento multidireccional.

Se entiende el desarrollo social como un proceso de autotransformación intencionada y consciente, generado por los propios actores sociales, para intervenir en los hechos y actos sociales, con el objeto de beneficiarse del uso racional, equilibrado y sostenible de la naturaleza y de los cambios y adecuaciones del quehacer humano sobre la realidad en un contexto determinado (García, citado en Quevedo, 2018, p.55).

Haciendo una lectura acuciosa puede notarse que es tan sutil la trasferencia de la responsabilidad del estado al individuo que en teoría suena inspirador, pero en la práctica da lugar a una visión perversa que responsabiliza al sujeto por no alcanzar los objetivos de desarrollo humano, de la educación o del desarrollo social.

Retomando las ideas antes expuestas, puede aceptarse la idea de que el sujeto social deba ser el protagonista de las acciones y los cambios sociales a muchos de los cuales se llega a través de su educación al hacerlo más capaz de analizar y comprender la (su) realidad. Sin embargo es importante dejar claro que no será solamente a partir de su esfuerzo y dedicación que podrán revertirse los actuales estadios de subdesarrollo y llegará a un grado de satisfacción óptima de sus necesidades, si no se trabaja desde el Estado en revertir los efectos de la insuficiente distribución presupuestal, de manera que si se pretende lograr niveles educativos más altos y continuos, será necesario favorecer “condiciones de posibilidad para que los actores puedan ejercer, cuando menos, su capacidad reflexiva y, en consecuencia, su capacidad de agencia” (González & Fletes, 2016, p.165).

(en) América Latina, el desarrollo social deberá sustentarse en el impulso participativo ciudadano de una política socioeconómica, siendo su prioridad mantener un sano e incluyente crecimiento económico que permita elevar de manera sostenida los indicadores —cuantitativos y cualitativos— del bienestar integral de la población. Trabajo, salud y educación, pueden seguir siendo los grandes ejes del desarrollo social, a condición de que sean evaluados con criterios de calidad, y las evaluaciones se incluyan en su readecuación y generen los recursos para implementar los cambios necesarios. Aquí el papel del Estado será de animador, y la economía —el capital— estaría al servicio de lo social. (Fletes, 2011, p. 36).

Al respecto, la responsabilidad del Estado es insoslayable tanto en materia de proyección de objetivos y metas nacionales como de la asignación de presupuestos suficientes para alcanzarlas. Definir ambiciosos planes de desarrollo que no precisen las estrategias de gestión del gasto y la definición de responsables de cada etapa del proyecto, es sinónimo de populismo.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 visualizó en aquel momento, que México tenía problemas de productividad derivadas de grandes barreras, las cuales se podían agrupar en cinco grandes temas: fortaleza institucional, desarrollo social, capital humano, igualdad de oportunidades y proyección internacional.

En el tema de desarrollo social, el diagnóstico muestra un escenario sombrío:

El 46.2% de la población vive en condiciones de pobreza y el 10.4% vive en condiciones de pobreza extrema. Los indicadores tampoco nos permiten ser complacientes con respecto a la desigualdad del ingreso, la violación de los derechos humanos, la discriminación y el limitado acceso a servicios de salud y a una vivienda digna.

Lo anterior no sólo es inaceptable en términos de justicia social, sino que también representa una barrera importante para la productividad y el crecimiento económico

del país. Existe un amplio sector de la población que por diversos motivos se mantiene al margen de la economía formal, en sectores donde no se invierte en tecnología, donde hay poca o nula inversión en capital humano, donde no hay capacitación y por tanto la productividad se ve limitada. (Gobierno de la República, 2013, p.16).

En el mismo Plan Nacional de Desarrollo, el diagnóstico denominado Capital humano para un México con Educación de Calidad, reconoce los escollos en la formación de generaciones con mejores niveles de habilitación tanto para la productividad como para la vida social. Al respecto considera que debe fortalecer su Sistema Educativo Nacional de manera que pueda estar a la altura de las demandas del mundo globalizado. Así mismo llama la atención en la necesidad de usar efectivamente las tecnologías tanto en los procesos laborales como para comprender mejor el entorno en que se vive. Es consciente de que los jóvenes de hoy día tienen a la mano una gran cantidad de información sin embargo carecen de habilidades y herramientas para aprovecharla. (Gobierno de la República, 2013, p.16).

Para contrarrestar el escenario anterior, la propuesta del Gobierno Federal fue invertir en ciencia y tecnología de manera que México no marche atrás en el concierto de naciones y actúe en consecuencia. Para ello propone invertir en actividades y servicios que generen valor agregado. Ello implicaría aumentar la inversión en ciencia y tecnología, tanto del sector público como del privado. Esto fortalecería la Sociedad del Conocimiento en México. (Gobierno de la República, 2013, p. 17).

La clara intención de invertir en tecnología para elevar el nivel de educación alcanzó porcentajes de inversión pública y privada que si bien superaron los presupuestos destinados al efecto en administraciones anteriores⁸, no alcanzaron para que el presidente Peña cumpliera la promesa de invertir el 1% del crecimiento económico de México en ciencia y tecnología durante su sexenio.

El promedio anual del gasto en ciencia, tecnología e innovación durante la administración priista fue de 0.43% como proporción del Producto Interno Bruto (PIB), menos de la mitad que había prometido en 2013, de acuerdo con cifras de su sexto informe de gobierno (Forbes México, 2018).

No obstante, en el imaginario del gobierno mexicano bastaba con la promesa de ofrecer la posibilidad para llegar a ser:

⁸Entre 2013 y 2018, el gasto federal en dichos rubros fue de 497,986 millones de pesos, 32% más que la administración de Felipe Calderón y 70% más que con Vicente Fox. (Forbes México, 2018,)

Un México con Educación de Calidad para **garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos** y así **contar con un capital humano preparado**, que sea fuente de innovación y lleve a todos los estudiantes a su mayor potencial humano. Esta meta busca **incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas** y escriba su propia historia de éxito.

El enfoque, en este sentido, será **promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda** desarrollar para **un aprendizaje a lo largo de la vida**. En la misma línea, se buscará incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología que alimente el desarrollo del capital humano nacional, así como nuestra capacidad para generar productos y servicios con un alto valor agregado⁹ (Forbes, México, 2018, p.22).

El anterior propósito fue la base de la política pública que favoreció un importante proyecto denominado *México Conectado*, el cual estuvo dirigido a “garantizar el derecho constitucional de acceso al servicio de Internet de banda ancha” (Constitución mexicana, artículo 6to.)¹⁰, el cual habilita otros derechos fundamentales como el derecho a la información, derecho a la privacidad y derecho de acceso a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, y a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones.

Para fortalecer la estructura física y tecnológica tendiente a acortar la brecha digital entre los mexicanos de diferentes generaciones (no exclusivamente de los jóvenes), en 2018 *México Conectado* contó con un presupuesto de 480 millones para su ejercicio. La meta original del programa era ofrecer Internet en 250 mil sitios públicos, como escuelas, hospitales y oficinas públicas. Desafortunadamente el objetivo se redujo a apenas 101 mil sitios debido al recorte presupuestal aplicado en la misma administración del presidente Peña. (El Universal, 2018).

Pese a no haber llegado a la meta originalmente propuesta, los hábitos de consumo de Internet en México transformaron el perfil de los usuarios de manera que, en términos cualitativos, la evaluación es más favorecedora en tanto que permitió el acceso a las tecnologías a los mexicanos de todas las edades. Ese logro de conectividad multiplicó las posibilidades de acceder a la información, que ciertamente es un paso para lograr la educación a lo largo de toda la vida, proclamada por UNESCO y replicada en el Plan Nacional de Desarrollo.

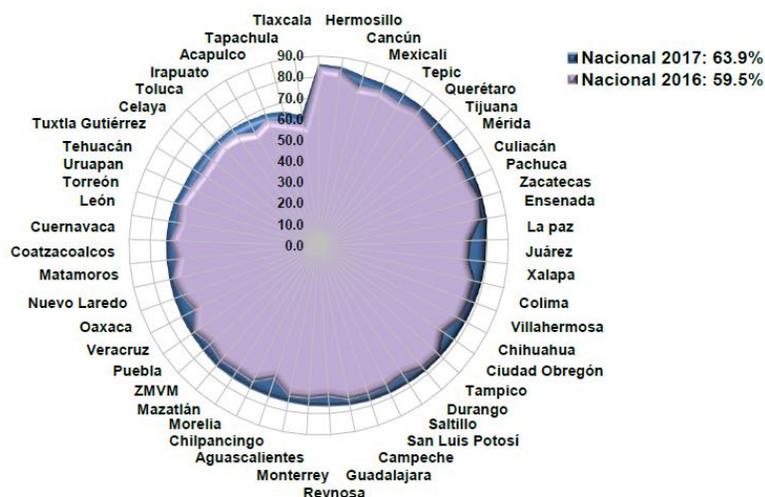
⁹ Negritas de las autoras.

¹⁰ En la Reforma en Telecomunicaciones del 11 de junio de 2013, que este derecho quedó consagrado en la Carta Magna.

IV. Expectativa y realidad del uso de las tecnologías para lograr educación durante toda la vida en un México diverso

Para analizar los resultados de conectar a todo México a Internet como fórmula para que el individuo, tomando las riendas de sus propios procesos de agencia y gestión se transforme y transforme su realidad logrando con ello el desarrollo social, se utilizarán las estadísticas generadas en 2010 y 2019 por la Asociación Internet MX, así como el informe de resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), realizada en el segundo semestre de 2017, por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT).

La ENDUTIH 2017 comprende una muestra que permite caracterizar el fenómeno de la disponibilidad y uso de las TIC para las 32 entidades federativas y en 49 ciudades seleccionadas. (...) Asimismo, por primera vez la ENDUTIH recaba y proporciona información del ámbito urbano y rural para cada entidad del país.



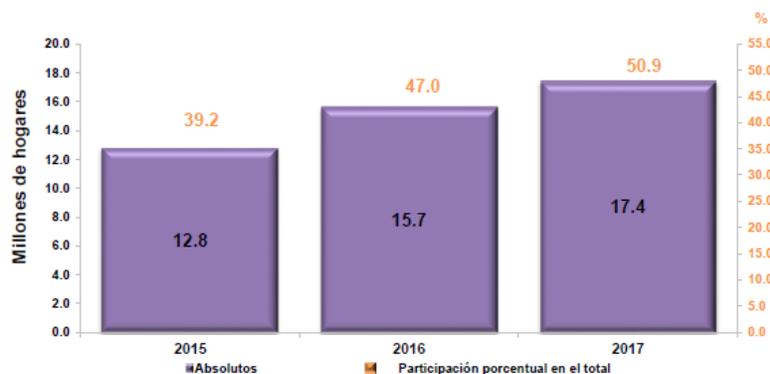


Figura 2. Hogares con Internet, 2015-2017

Fuente: ENDUTIH, 2018.

Según los resultados presentados en el 15° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México de la Asociación Internet .MX (2019), en 2009 se contaban 30.6 millones de internautas mayores de 6 años, mientras que en 2018 aumentó a 82.7 millones de mexicanos, alcanzando una penetración del 71% de la población. (p. 4).

De los actuales usuarios de Internet el 49% son hombres vs 51% son mujeres. Es notable que en 2010 el porcentaje femenino era apenas del 45% (Asociación Internet .MX, 2010, p.15). Este grupo de mujeres ha remontado llegando a ser, actualmente, la mitad de la población usuaria. Por estatus socioeconómico, los usuarios pertenecen al nivel alto en un 14%; medio alto en un 32%; medio bajo en un 36% y bajo el 18%. El grupo de ingresos altos fue entonces el menos numeroso notándose un estrechamiento gradual de la brecha con respecto al grupo de bajos ingresos, que entre 2013 y 2017 pasó de 23.6 a 28.5 millones, registrando la tasa de crecimiento más baja (con 4.9%) a pesar de ser el grupo poblacional más numeroso.

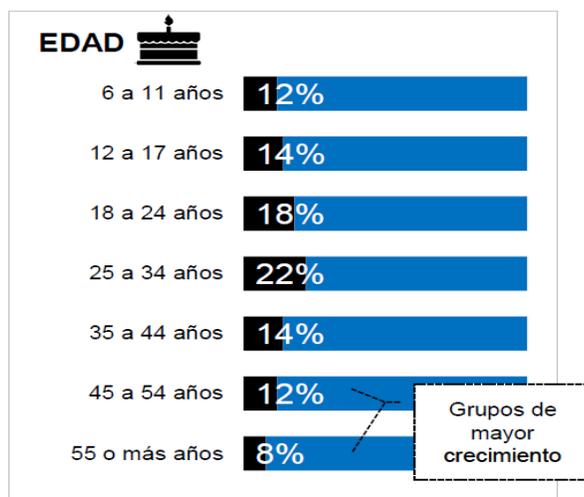


Figura 3. Perfil del

Internauta Mexicano

Fuente: Asociación Internet MX, 2019.

En la distribución por edades se puede apreciar una situación similar, aunque llama la atención que los grupos de mayor crecimiento son los de 45 años y más. Esto demuestra que la brecha digital por edad se va acortando y que la población en los extremos de las edades humanas se está incorporando al uso de las tecnologías en apenas una menor proporción que los y las jóvenes. Igualmente se nota un cierre en la brecha por género, aproximándose a la equidad entre mujeres y hombres de la que ya se habló.

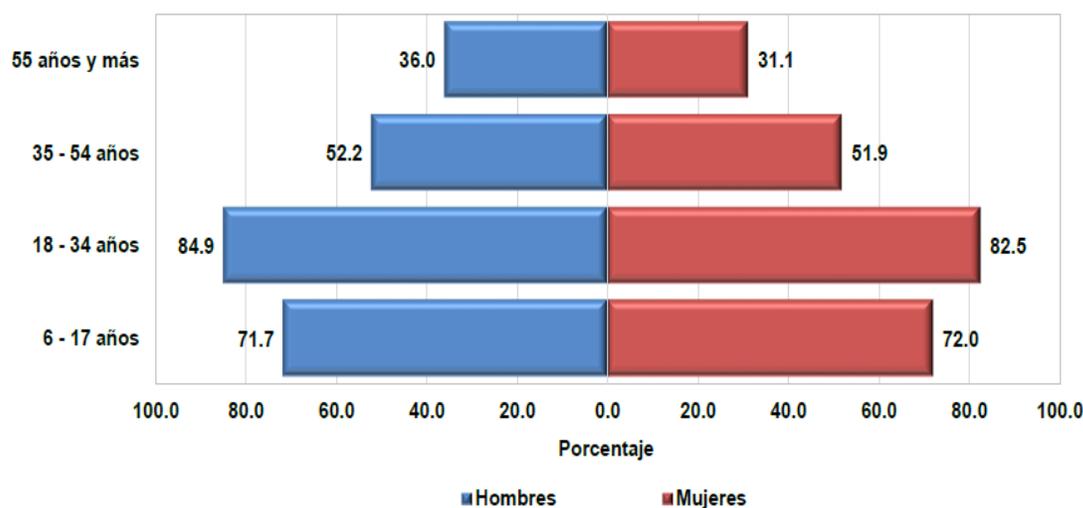


Figura 4. Población usuaria de Internet por Grupos de Edad y Sexo, 2017*

Fuente: ENDUTIH, 2018.

Nota* Calculado respecto al total de la población de seis años y más por grupo de edad y sexo.

Algo muy valioso de la Encuesta Nacional 2017, fueron los datos diferenciados entre los usuarios de zonas urbanas (86%) y rurales (14%). En este sentido, la brecha digital se profundiza notablemente quedando en franco rezago las poblaciones más pobres y vulnerables del país, localizadas en los estados de Chiapas (24.1%), Guerrero (26.9%), Veracruz (33.0%) y Zacatecas (34.5%). Los contrastes socioeconómicos, educativos y culturales siguen siendo una constante en nuestra nación.

No obstante, sigue siendo una tarea pendiente el análisis de los impactos que trae consigo la notable diferenciación en la cobertura de la conexión ya no nada más por regiones sino poniendo en el foco sus efectos globalizadores de las identidades al analizar el alcance en la transformación generacional que se está evidenciando en los conceptos de privacidad o en las nociones de amistad, entre los internautas más jóvenes y cómo esto contribuye en la definición de sus identidades digitales. La vida de los jóvenes ahora se complementa a través de su participación tanto *on-line* como *off-line* y, en virtud de ello, accede a nuevas formas de aprendizaje, independientemente de su ubicación urbana o rural.

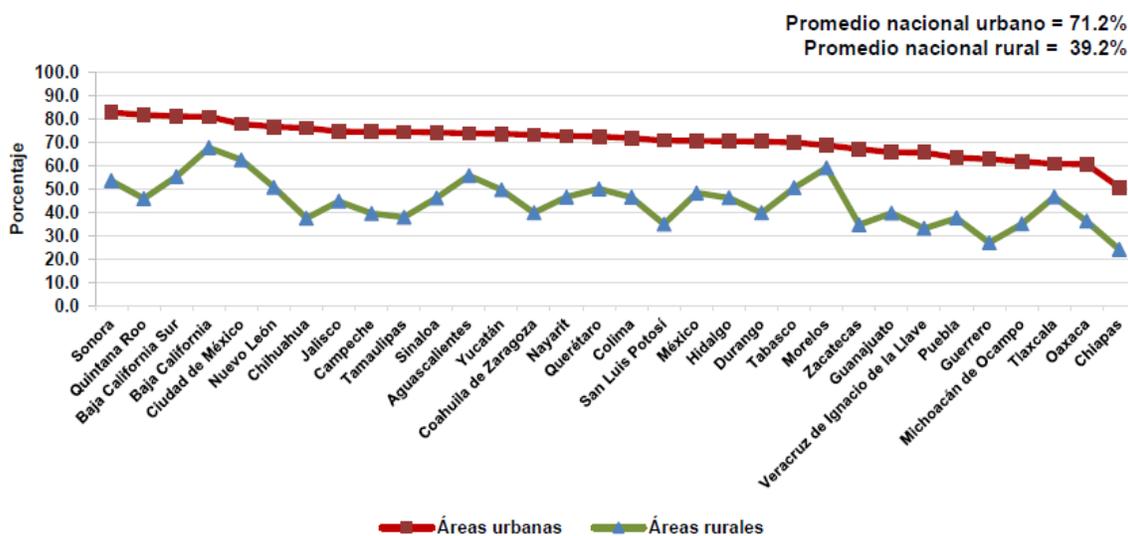


Figura 5. Usuarios de Internet por Entidad Federativa en los Ámbitos Urbano y Rural, 2017

Fuente: ENDUTIH, 2018.

Otro dato interesante, respecto al consumo, lo representan las horas de conexión a Internet diaria que pasaron de 3.21 minutos en 2010 a 8.20 minutos en 2018. Estas horas sumadas a las que los internautas pasan frente a medios de comunicación (radio y televisión sin Internet) llega a sumar 13 horas al día. “El 67% perciben que se encuentran conectados en Internet las 24 horas” (Asociación Internet .MX, 2019, p.8). En este sentido, la conexión a Internet ha sustituido, con mucho, la radio comunitaria que otrora favorecieron la reproducción cultural, la organización y la solidaridad, sobre todo en comunidades indígenas. En el imaginario del usuario de Internet conviven imágenes del mundo en donde las formas de vida de las comunidades urbanas y desarrolladas, se han convertido en modelos aspiracionales para las nuevas generaciones.

Los dispositivos mediante los cuales se establece la conexión se han diversificado en contraste con 2010. Actualmente nueve de cada diez entra a Internet mediante un teléfono inteligente, de uso personal.

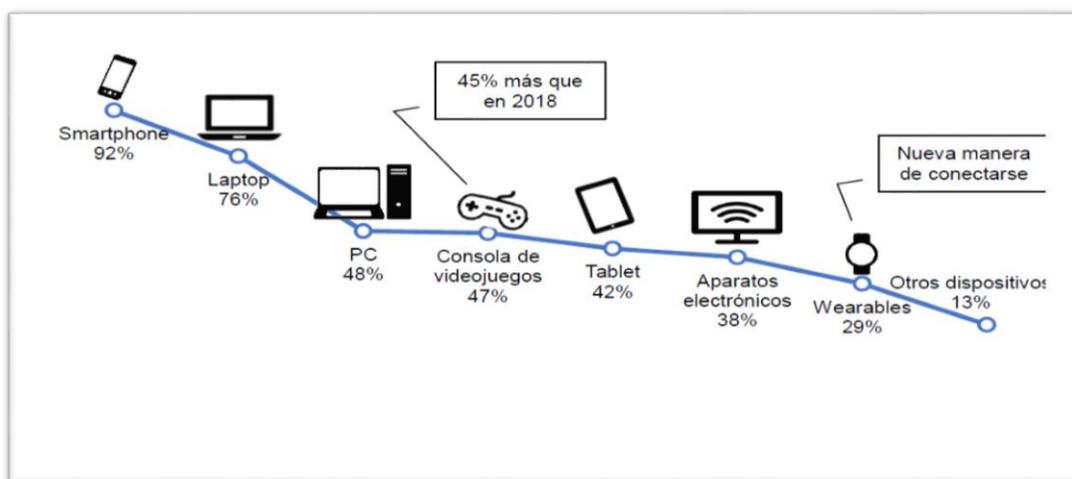


Figura 6. Preferencias de uso

Fuente: Asociación Internet .MX, 2019.

Mientras que en 2009 el hogar era el principal lugar de acceso a Internet (con 56%), en 2019 el 65% de la conexión es móvil y se establece mediante conexión WIFI contratada (47%) y de acceso público (18%).

En lo relacionado con la principal actividad que los internautas realizan, destaca que el acceso a las redes sociales acapara el 82% del tiempo (vs el 31% de 2010). El envío/recepción de correos electrónicos se mantuvo igual. De 75% de la actividad de 2010 a 77% en 2018.

Visitar sitios para efectos de aprender (o contenidos educativos) se mantuvo exactamente igual, con el 42% entre 2010 y 2018. En contraste, ver películas/series en *streaming* aumentó del 23% en 2010 al 65% en 2018.

En un comparativo entre las actividades que las personas llevan a cabo de manera presencial y en línea, se observó que la tendencia es a la creciente aceptación de formas virtuales de interacción, ampliando las esferas de actividad y la mayor confianza en las entidades con fines financieros (pasando del 12 al 58% en 2018), mercantiles (de 7% a 46% en 2018) y de socialización (de 31 a 82%).

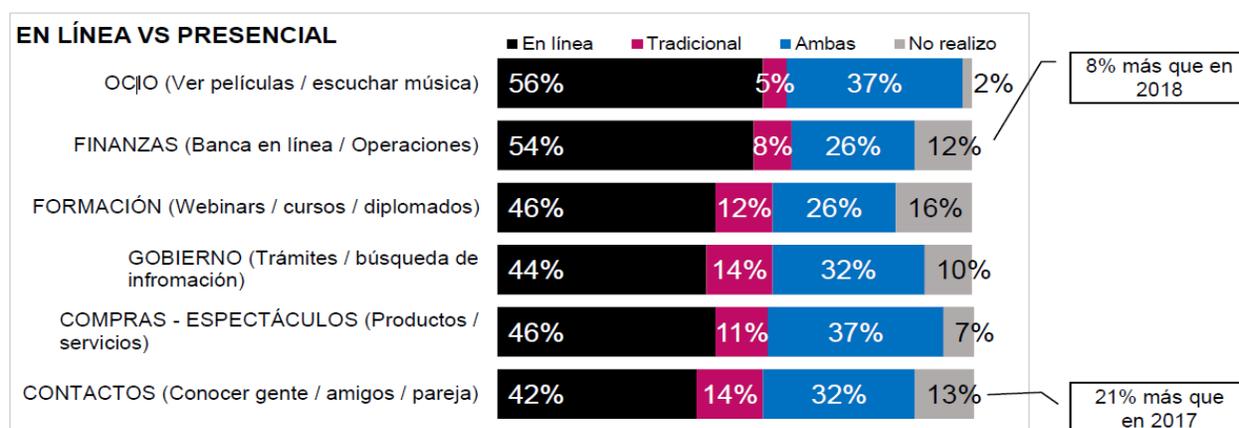


Figura 7. En Línea vs Presencial

Fuente: Asociación Internet MX, 2019.

En el consumo de interacciones virtuales a través de las diferentes redes sociales que están disponibles mediante conexión a Internet, los usuarios en 2018 manifestaron seguir prefiriendo Facebook y el servicio de mensajería Whats App, por encima del resto.

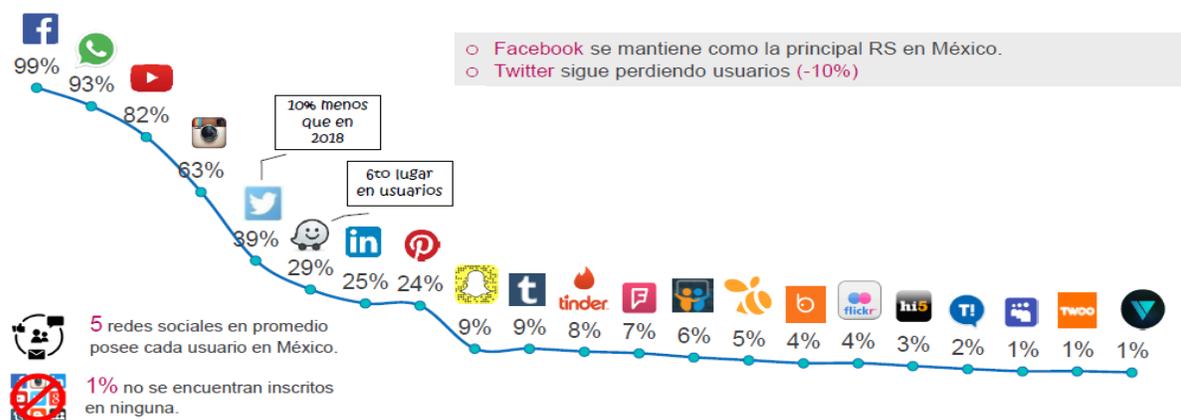


Figura 8. Redes Sociales Utilizadas

Fuente: Asociación Internet .MX, 2019.

En resumen, las actividades en línea posibilitadas por la conexión a Internet han modelado un nuevo perfil de usuario hiperconectado que potencialmente puede realizar prácticamente todas las actividades cotidianas a través de dispositivos electrónicos, como lo muestra la siguiente figura.

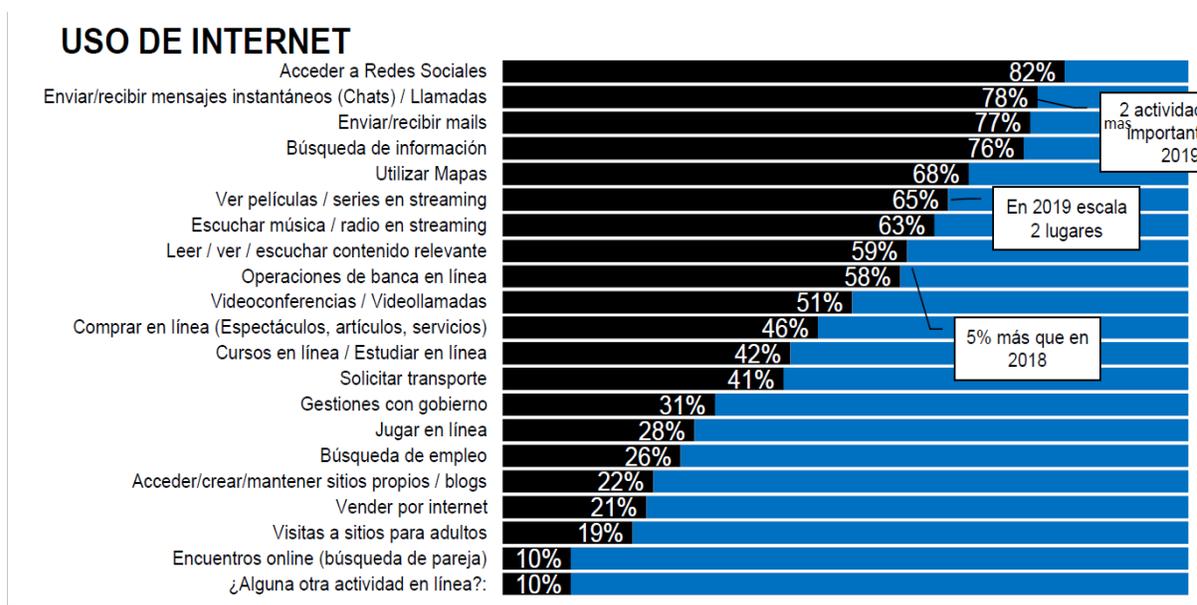


Figura 9. Uso de Internet

Fuente: Asociación Internet .MX, 2019.

El uso creciente de Internet ciertamente contribuye a ofrecer condiciones de oportunidad para que las personas, a lo largo de todas las edades, puedan aprender por medio del uso de las tecnologías, pero sin dejar de largo la necesidad del esfuerzo sostenido que debe realizarse desde la administración del estado, en todos los niveles de gobierno, para proveer del dinamismo que requiere la generación de nuevas y mejores formas de convivencia con los medios electrónicos y que, a través de ellos, el aprendizaje a lo largo de toda la vida sea una realidad para todos los mexicanos.

Para ello, es necesario echar un vistazo a los aspectos estructurales que influyen y determinan el acceso de los usuarios a Internet con el fin de promover el mejor aprovechamiento de los servicios que la red ofrece a la sociedad.

Actualmente existen diferentes fundaciones y asociaciones que estudian el comportamiento y hábitos de utilización de Internet con el fin de conocer los hábitos de consumo que tienen los usuarios de la red y, conociendo su perfil, trazar las estrategias de crecimiento y prospectiva de desarrollo de los diferentes sectores de la economía digital. Cabe destacar que poco se han realizado estudios para medir el impacto de la utilización de las tecnologías como mediación educativa, para lograr el Desarrollo Social.

La Asociación de Internet .MX¹¹, representa a las empresas mexicanas para orientar sus intereses hacia el desarrollo libre, responsable y seguro de Internet, generando así un impacto positivo en la sociedad. También realiza labores destinadas al desarrollo de la industria del Internet y entre ellas lleva a cabo estudios sobre su disseminación y proyección.

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada entre principios de 2015 y el primer semestre de 2016 con el fin de conocer las barreras de acceso a Internet, se identificó que cerca de 54 millones de mexicanos usaban Internet. Entre los problemas de uso que aparecen en la actualidad, los informantes refirieron con mayor incidencia: la lentitud en la conexión (29%) seguida por los altos costos del servicio (28%). Además, se encontraron algunas otras como: los continuos problemas técnicos por parte de la compañía proveedora (23%); los propios dispositivos

¹¹ La Asociación de Internet. MX es la asociación civil sin fines de lucro que conjunta a las empresas y entidades de gobierno, más relevantes alrededor de la industria de internet desde 1999. Su nombre original era Asociación Mexicana de la Industria Publicitaria y Comercial en Internet, A.C. Con los años se fueron sumando más empresas y actores que obligaron a cambiar su nombre por el de Asociación Mexicana de Internet, A.C. A partir del 1° de diciembre de 2016, su nombre cambió por Asociación de Internet .MX, como parte de un esfuerzo de evolución integral de la asociación. (Asociación Internet .Mx, 2018).

del usuario (incompatibilidad/falta de capacidad) (9%). Cabe resaltar que el 44% afirmó no tener ninguno de estos problemas. (AMIPCI, 2015, p.21).

En contraste se encontró que, los resultados sobre la primera vez que entraron a Internet (5 años atrás o más) resalta el hecho de haber superado la incompatibilidad de los dispositivos que pasó del 24% al 9%, logro atribuible a la multiplicación de la oferta de los dispositivos tecnológicos de nueva generación, principalmente teléfonos móviles. También destaca que en el primer acceso a Internet, un tercio de la muestra declaró haber tenido problemas para conectarse lo cual disminuyó entre los que han entrado recientemente, por lo tanto se puede decir que la programación ha favorecido un acceso más intuitivo, que el usuario evalúa como más fácil. “Es importante señalar que todas estas barreras mejoraron en los últimos 5 años, destacando como barrera entre los llegados recientemente, la falta de conocimiento más que problemas técnicos” (p.17).

El mismo estudio reportó que una de las barreras que impiden la utilización del Internet con mayor intensidad y mayor frecuencia la constituye la falta de tiempo en virtud de desarrollar otras actividades como ir al trabajo/escuela, así como socializar o estar con la familia (el 55%). Otras barreras que igualmente limitan el tiempo invertido en el uso de Internet, son de carácter externo como: conexión lenta, problemas técnicos o que no llega la señal a donde viven (AMIPCI, 2015, p. 23).

Desagregando la información sobre el Internet y los frenos para un mayor uso, el estudio antes mencionado ofrece datos interesantes para el tema abordado en este artículo. Primero se partió de realizar una clasificación de las diferentes actividades a las que accede el cibernauta, enlistando en concreto las siguientes por orden alfabético: acceder a Redes Sociales; acceder/crear/mantener blogs; alquiler de películas; búsqueda de empleo; búsqueda de información; comprar en línea; descargar música; descargar películas/series; descargar *podcast*; encuentros *online* (búsqueda de pareja); enviar/recibir mails; enviar/recibir mensajes instantáneos (Chats); escuchar música en línea; formación *online*; jugar en línea; realizar operaciones de banca en línea; vender por Internet; ver películas/series en línea; videollamadas; visita a sitios para adultos; visitar foros especializados; y visitar sitios de noticias.

Volviendo a la premisa de que Internet es un medio ideal para promover el aprendizaje a lo largo de la vida, resulta interesante descubrir la escasa incursión que se realiza a sitios que promueven la formación en general, a la que relacionaremos con la formación *online*. En este

tenor, la respuesta de los informantes dejó en claro la falta de interés por buscar y consultar foros especializados (48%). En cuanto a procurar formación *online*, la barrera se describió como que no les resulta cómodo y, en segundo lugar, que utilizan otros mecanismos para satisfacer la necesidad de in/formación que la red les podría ofrecer (p.26).

Entonces, se observa que aunque la conexión ha mejorado los internautas no tienen la intención de utilizar la Internet para contribuir a su formación. En la siguiente tabla se puede distinguir el interés en la formación *online*, por grupo de edad.

Tabla 2:

Freno a un mayor uso de formación online, por grupo de edad

	Joven (13-24 años)	Adulto (25-34 años)	Senior (35-55 años)
Formación <i>online</i>	No sé cómo hacerlo	Ni siquiera la contemplaron	No siente necesidad o no tienen interés

Fuente: AMIPCI, 2015, p.32.

En el mismo documento se puede encontrar como una proyección del uso de Internet en los próximos 12 meses, que una de las actividades que actualmente no llevan a cabo, pero proyectan hacerlo son las videollamadas (26%), la **formación *online* (25%)** y visitar fotos especializadas (19%) (p. 37).

Para dar seguimiento a esa intención de incrementar el uso de Internet en actividades de formación, el estudio realizado abril de 2019 por la Asociación de Internet .MX, identificó en una muestra de 1,968 informantes que el 42 % dicen realizar búsquedas de ofertas educativas en temas de su interés a través de Internet, por la rapidez con que pueden acceder a la información. En ese mismo estudio se observó que el 67% de los internautas que dicen tomar cursos en línea tiene empleo, esto hace que prefieran estudiar *online* y así ser beneficiados con las bondades del sistema al combinar actividades; ganar en disciplina, proactividad y dedicación; y, al ingresar a un programa con planes enfocados al mercado laboral, podrán cumplir la meta de obtener mayor

remuneración (Asociación Internet .MX, 2019). Lo anterior permite constatar que la expectativa planteada en 2015, sobre incrementar el uso educativo de Internet, se volvió realidad.

Pero, regresando al postulado que se planteó junto a la definición inicial de desarrollo social, la cual afirma que basta la acción del individuo para alcanzar sus metas personales y sociales de desarrollo, vale la pena analizar las barreras estructurales que frenan el uso de Internet y cuestionar ¿influyen las condiciones como la ubicación geográfica, las circunstancias económicas nacionales y locales; y los antecedentes socio-históricos y culturales de las comunidades?

Para de dar respuesta a la interrogante anterior conviene aquí entender el fenómeno de las barreras estructurales y para ello conviene retomar la idea de Margaryan y Litteljohn (citado en White & Le Cornu, 2013), cuando afirman que la sola utilización ciertas herramientas digitales no permite mejorar el aprendizaje de forma efectiva. “Presumir que jóvenes que usan los medios digitales pueden por si solos mejorar su aprendizaje es erróneo”. (p.2).

Y es que utilizar los medios electrónicos y conectarse a internet no convierte *per se* al individuo en un sujeto que aprende. White y Le Cornu proponen una nueva denominación para los cibernautas que, debido a la utilización que hacen de los medios electrónicos y se conectan a Internet para diversos motivos, obtienen productos diferenciados. Para entender mejor esto, White y Le Cornu hacen una clara diferenciación entre “herramienta” y “lugar/espacio” de manera que, a partir de donde se ubican los usuarios, se pueda destacar el tipo de interacción que tienen con la tecnología.

El término de *Visitante* se asignará, entonces a aquellos usuarios que utilizan las computadoras y otros dispositivos electrónicos y sus programas, como herramientas para realizar diversas tareas. Mientras que el término de *Residente* designa a los usuarios que viven la web como espacio de convivencia y encuentro social donde construyen conocimiento y vida comunitaria virtual, creando en ellos una identidad digital al participar activamente en la conformación de redes sociales. No obstante, esta clasificación no debe imaginar al usuario dentro de compartimentos estancos, sino como participantes dentro de un *continuum* de actividades de acuerdo a sus necesidades y motivaciones cambiantes. Entonces, contar con la posibilidad de trabajar mediados por tecnologías no significa necesariamente que la práctica que se produce sea creadora de contenidos, de opinión o de ciudadanía. Aún para participar como Visitante o como Residente, se requiere una alfabetización digital básica que, generalmente se alcanza en los subsistemas informales de educación.

La aparición de este subsistema resulta muy interesante en la consideración que hace el informe *Hacia las sociedades del conocimiento* (UNESCO, 2005) que plantea que no sólo hay que abordar la brecha digital proporcionando infraestructura formal, si no habrá de cuidarse la brecha cognitiva, ésta sólo puede abordarse con la formación de los usuarios, el desarrollo de capacidades cognitivas, para ello habrá que motivar al acercamiento a ciertos contenidos y la utilización de los mismos, nosotras añadimos que también hay que sumar los diferentes subsistemas educativos ya que muchas veces resultan los más determinantes a la hora de sortear las barreras estructurales del acceso a los medios electrónicos y la conectividad.

Por tanto y para tratar de bosquejar la situación que caracteriza a la sociedad mexicana en el rubro tecnológico, es necesario abordar tres aspectos:

1. ¿Cuál es la descripción actual de la conectividad en México?
 - a. Según Melisa Osores, editora asociada para América Latina de la SearchData Center, de TechTarget, al hablar de la conectividad y la brecha digital dice que a nivel de hogares, unos 18,3 millones (el 52,9% del total nacional), cuenta con una conexión fija o móvil a Internet. En cuanto a internautas móviles, el número actual alcanza 84,2 millones en el primer trimestre de 2019, lo que equivale a 66,7% de la población total; entre los usuarios móviles, 88,1% utilizan su celular para navegar en Internet, tomando como base en activo un total de 106,3 millones de dispositivos (2019).
 - b. ¿Cómo se ha logrado llevar a cabo esta conexión?

Cabe mencionar que entre las formas de conexión que se emplean actualmente, se encuentra el cableado de fibra óptica que es la principal forma de proporcionar Internet a la mayoría de las grandes ciudades (97% de las conexiones globales se realizan mediante tendido de cables submarinos de fibra óptica, que luego llega a las ciudades mediante cableado terrestre); y las conexiones satelitales que se utilizan principalmente para zonas de difícil acceso con cableado marítimo o terrestre, como es el caso de las zonas rurales en México, según palabras de Osores (2019).

2. ¿Qué hace falta para atender a las comunidades que en la actualidad carecen de conectividad o donde el servicio falla, esas que sufren de discapacidad digital?

Uno de cada tres mexicanos (33,3%) o aproximadamente la mitad (47,1%) de los hogares se encuentran en una condición que podemos denominar de «discapacidad digital». Para que la totalidad de la población cuente con disponibilidad y acceso a

Internet, se requiere no solo de condiciones óptimas en calidad y precio, sino de hacer accesibles esos servicios en localidades remotas y de escasa población. La ruta se vislumbra en generar los incentivos para el despliegue de infraestructura, señaló en una columna Ernesto Piedras, CEO & director general en The Competitive Intelligence Unit. El costo para cubrir ese déficit de infraestructura y cerrar la brecha digital asciende a \$187,5 mil millones de pesos. Este monto deberá derivarse de la generación de los incentivos correctos y la certidumbre legal necesaria, apoyada en las herramientas de eficiencia operativa del mercado, a partir de la promoción de la competencia efectiva, complementados por los esfuerzos y alianzas estratégicas de los agentes privados y las entidades públicas destacó Piedras. (Osore, 2019).

3. ¿Qué hay de las barreras culturales para el uso de Internet?

Es necesario considerar algunos de los rasgos culturales de influencia en el uso de Internet para darle a este un sentido educativo. Para ello se puede retomar a Becerra (2012) quien parte de la premisa constructivista de que toda persona construye sus aprendizajes a partir de su conceptualización identitaria, en otras palabras, de acuerdo a la cosmovisión de su entorno y de sí mismo, se construyen aprendizajes a partir de nueva información. La misma autora afirma que:

No sólo se trata de incluir las tecnologías en cada una de las actividades del sujeto, sino proporcionarle educación acerca de las mismas, mostrarle sus alcances, sus retos a futuro, para entonces lograr una real apropiación de las mismas por parte de las personas (2012).

No basta contar con infraestructura instalada para proveer de Internet a las comunidades mexicanas, lo verdaderamente importante es el nivel de apropiación de las mismas. Becerra, (2012) retoma tres niveles de apropiación de las tecnologías que se pueden retomar para ahondar el tema de este artículo. El primer nivel es el acceso, seguido por el uso de Internet y finalmente la apropiación de la herramienta para fines específicos de los usuarios.

De acuerdo a la clasificación de esta autora, el nivel denominado de acceso, el usuario tiene un primer encuentro con las tecnologías sin mostrar un interés por ir más allá o buscar transformaciones o aplicaciones a su realidad concreta, sólo el uso. “El acceso se refiere a la posibilidad de obtener recursos para ser usuario de una tecnología, es decir, proporciona la entrada a la tecnología. En este punto son importantes las políticas públicas en cuanto al uso de las TIC, ya que estas apuntan directamente a disminuir la brecha digital, dando paso a la igualdad y la democracia” (Becerra, 2012).

El segundo nivel llamado de uso, implica que el usuario juega un rol más crítico e intencionado a resolver sus propias necesidades utilizando las tecnologías, haciendo un

uso general y cotidiano de los beneficios que le proporciona. “En este nivel el sujeto tiene una preparación en cuanto a habilidades instrumentales y crítico-reflexivas sobre la herramienta” (Becerra, 2012).

En el tercer nivel o de la apropiación, el internauta encuentra una aplicación práctica a las herramientas tecnológicas o al internet, es capaz de imprimir a través de estas, su identidad, sus ideas, pensamientos, se relaciona y realiza actividades que tienen que ver con la satisfacción de sus necesidades o gustos. “Este grado de apropiación permite situar la comunicación y el acceso tecnológico en el marco de los procesos de cambio social, de construcción y sostenimiento de vínculos sociales, de actividades lúdicas, entre otros, esto es descubrir y aplicar las posibilidades que ofrecen las TIC y articular mecanismos para la búsqueda, el procesamiento y aprovechamiento de la información, principalmente” (Becerra, 2012). Alcanzar este nivel es tarea pendiente, es considerar que no sólo hay que proveer de infraestructura, si no desarrollar los conocimientos para saber cómo utilizarla y sobre todo, que los usuarios puedan tener objetivos claros para su adecuado uso. Para ser considerado el uso de internet y las tecnologías como herramienta para apuntalar la educación a lo largo de la vida es menester tener claro, como dice Alonso (2004, citado en Becerra, 2012) que “la apropiación implica que el individuo no sólo tiene acceso a internet, sino que cuenta con habilidades para usarla y llega a ser tan importante para sus actividades cotidianas (productivas, de ocio, relacionales) que pasa a formar parte de sus prácticas sociales”.

La brecha digital persiste en nuestro país en virtud de los multiformes contrastes socioeconómicos, educativos y culturales que representan una fuerte barrera en el acceso uso y apropiación de Internet, tanto como en el acceso formal, no formal e informal a la alfabetización digital básica constituyéndose en otra barrera en el propósito de aprender durante toda la vida por ese medio¹².

Finalmente y respecto a la brecha cognitiva, está abierta la discusión de que solo será posible reducirla en la medida que se apoye el paradigma en el que los usuarios de internet dejan de ser usuarios pasivos (en el sentido de no activar procesos de pensamiento, sino sólo procesos mecánicos y técnicos) para convertirse en usuarios activos y críticos que buscan información

¹² Para ahondar en estudios profundos sobre las narrativas que emergen a partir de la utilización de las tecnologías, se recomiendan autores como Ángel Barbas Coslado y Carol Kasworm.

atendiendo a sus múltiples motivaciones e intereses, y que dicho contenido lo traduzcan en acciones de aplicación práctica que contribuyan en la transformación de su realidad concreta.

Conclusiones

El nuevo paradigma de desarrollo caracterizado por la liberalización de las fuerzas de mercado favorece una mayor flexibilidad en los modelos de comercialización al mismo tiempo que disminuye los controles del estado para favorecer una mayor privatización de empresas públicas que, entre otros servicios, ofrecen la educación entre su oferta de negocio. La globalización económica mundial ha traído consigo la transformación de la educación de ser una responsabilidad gubernamental a ser un modelo de negocio con una amplia y creciente inversión privada.

En el escenario anterior, la figura del estado se va diluyendo para resaltar el papel protagónico, activo y autogestivo del individuo como responsable directo de la satisfacción de sus necesidades básicas. Esto incluye la satisfacción de su derecho a la educación, aunque discursivamente sea considerada un derecho humano fundamental. En consecuencia, el desarrollo social pasa a conceptualizarse como el conjunto de acciones que, en correspondencia de gobierno y ciudadanos, llevan a la actuación decidida en favor del logro de mejores condiciones de vida que a su vez, se constituyen en indicadores del desarrollo.

Las crecientes oportunidades para que el individuo sea un agente activo en la resolución de sus problemas y sus necesidades, con mucho, reposan en la llamada sociedad del conocimiento, en la cual el acceso a la información a través de las tecnologías y el Internet abren nuevas ventanas de posibilidad a propiciar procesos de auto formación que fortalezcan el nuevo perfil del ciudadano: hiperconectado y agente del cambio social.

Los organismos internacionales responsables de definir el rumbo de la educación en el mundo, han acuñado el concepto de aprendizaje a lo largo de toda la vida para agrupar en él, todos los procesos mediante el cual el individuo se agencia conocimiento, experiencias y competencias mediante prácticas de educación escolarizada pero, conjuntamente, sumar las posibilidades que ofrecen otros espacios educativos como los no formales y los informales. La suma de todas las experiencias desarrolladas sin el rígido límite de la escuela formal, permite que el proceso educativo pueda llegar a todas las latitudes geográficas, a la población de todas las edades y condiciones. En este ideal de formación sin barreras, el uso de Internet y los dispositivos conectados a él, juegan un papel preponderante.

Sin embargo, los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en torno a los hábitos de consumo de tecnologías y uso de Internet en México, revelan que la brecha digital no se ha cerrado pese al aumento exponencial de servicios, empresa y ofertas disponibles tanto para los contextos urbanos como para los rurales. Estos últimos siguen estando en una notable desventaja tanto en el aprovisionamiento de infraestructura como en el acceso a procesos de formación que le permitan a la población tener no solo acceso, sino hacer uso y apropiarse de las tecnologías para aprender permanentemente.

Si bien el acceso a la información gracias a Internet ha cambiado también el perfil de las organizaciones y de la política como espacio público cada día más expuesto a la observación ciudadana, es necesario fortalecer primero los procesos educativos que generen nuevas formas de entender, nombrar y analizar lo que sucede en dichos espacios. Como bien dice Fernando Savater, se requiere educar para la democracia y en esto, la educación en tanto derecho humano fundamental, sigue siendo responsabilidad irrenunciable del estado porque de ella deriva las posibilidades de vida democrática y de desarrollo social.

Pero en la democracia, ninguno tiene el trabajo predeterminado; nuestro único trabajo es ser humanos y, a partir de ahí, poder desarrollar nuestras mejores posibilidades. Por lo tanto, tenemos que ser educados como si fuéramos a ser gobernantes, porque en la democracia todos vamos a llegar a ser gobernantes. Y por eso Aristóteles insistía: “antes de que tú puedas gobernar tienes que haber pasado por la experiencia de ser gobernado”. Ser educado es ser gobernado en un principio. Ser educado es conocer lo que significa ser gobernado por otros y, de esa manera, desarrollar la posibilidad de gobernar por los otros. (2007, p.28).

Desafortunadamente, confiar ciegamente en que el acceso a Internet posibilitará el aprendizaje en los individuos y que dicho aprendizaje lo dotará de mejores capacidades para la vida en comunidad es demasiado optimismo. El uso de Internet en México sigue siendo principalmente recreativo.

Los datos obtenidos tanto por la Encuesta Nacional como por la Asociación Internet MX nos permiten hacer un recuento positivo de las metas logradas en la última década, gracias a la visión que ha tenido el gobierno federal de insertar al país en el concierto de naciones, haciendo que la conexión a Internet y el uso de las tecnologías para la información y la comunicación forme parte cotidiana de la vida de los mexicanos.

Así mismo, se vislumbra un panorama alentador, en materia educativa, en tanto los usos de la tecnología y los hábitos de consumo de Internet de los mexicanos se encaminen a priorizar la hiperconexión para alcanzar procesos de aprendizajes no formales e informales como apoyo o sustituto de los procesos escolarizados del sistema educativo nacional. La creciente conexión, la ampliación de usuarios en poblaciones urbanas y la equidad de género son indicadores de desarrollo social que se han alcanzado gracias al esfuerzo conjunto de población y gobierno.

En el mismo tenor, los alcances en términos de acrecentamiento de la hiperconectividad son resultados de la mejora en las condiciones de posibilidad tanto para la conexión debido a la mejora en la infraestructura física y técnica; como en el aumento de las habilidades para el uso de los dispositivos por parte de los usuarios. Sin embargo, lo anterior no es por sí mismo un factor de desarrollo social; para que lo sea, será necesario redoblar esfuerzo en la apropiación del uso de las tecnologías transmutándolo de un uso meramente recreativo o social para fortalecer actividades no formales de formación y aprendizaje buscando alcanzar con ello aprendizajes significativos y cobertura educativa para las poblaciones que no tiene acceso formal al sistema educativo dada su ubicación en zonas rurales o con características de discapacidad digital.

Pero también en las urbes donde las actividades realizadas por medios electrónicos son más variadas, hace falta robustecer el comercio digital, por ejemplo de forma que aumenten los indicadores de utilización en las diferentes posibilidades de aplicación de las tecnologías en la vida cotidiana para que califique como indicador de educación y, por ende, de desarrollo social. Si bien el uso de las tecnologías en la cotidianidad ha logrado diversificar la edad y género de sus usuarios posicionándolo como sujeto ubicuo, la consulta en línea ha impactado principalmente el empleo, la inclusión social, la participación democrática, el crecimiento personal y en enriquecimiento cultural, y a nivel de las organizaciones la promoción del desarrollo económico. En virtud de lo anterior, se puede afirmar que hay avances significativos, en términos cuantitativos, en el logro de los objetivos de educación para toda la vida de UNESCO. Sigue siendo una tarea pendiente la evaluación cualitativa del uso de las tecnologías como medidor en los procesos de formación tanto formal (a manera de apoyo) como no formal e informal entre la población.

Finalmente, también es importante seguir innovando los objetivos de la educación para incluir la educación para la paz, para la promoción de los derechos humanos, para la gobernanza de tal forma que se resignifique la educación como forma de resistencia a los modelos y los

objetivos tradicional a través de “cuestionar las prácticas de saber y hacer; de multiplicar los centros y agentes de producción de conocimientos”, como proponen Bruno y Guerrini (2011, p.167) y, por otro lado, ofrecer espacios alternativos a la ciencia oficial que incluya espacios virtuales en la Red Internet, para compartir saberes y experiencias humanas alternas que igualmente contribuyan al proceso de desarrollo de las personas dentro de la sociedad del conocimiento.

Referencias:

- Altimir, O.; Iglesias, E. V; Machinea, J. (2018). *Hacia la revisión de los paradigmas del desarrollo social en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI). (2010). *Estudio AMIPCI 2009 Sobre hábitos de los Usuarios de Internet en México*. Recuperado de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/Estudio-sobre-los-habitos-de-los-usuarios-de-internet-en-Mexico-2010/lang,es-es/?Itemid=>
- Asociación Internet .MX. (2018). *¿Qué es la Asociación Internet .MX?* Recuperado de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/que-es>
- Asociación de Internet .MX. (2019). *15° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2019*. Recuperado de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/15-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2019-version-publica/lang,es-es/?Itemid>
- Becerra Cortés, Y.E. (2012). Estudiantes indígenas y los usos y apropiación de las tecnologías de información y comunicación. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*. 3 (2), s/n. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/180/252>
- Bruno, D. y Guerrini, L. (2011). Cultura y posdesarrollo: enfoques, recorridos y desafíos de la comunicación para otros mundos posibles. *Signo y Pensamiento* 30(58), 156-169.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Última reforma publicada en el DOF del 15-09-2017. Recuperada de: <https://mexico.justia.com/federales/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos/gdoc/>
- Chávez Gutiérrez, M. (2011). Los referentes conceptuales del Desarrollo Social. *Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social*. 1 (1), 39-84.

- El Universal (15 de diciembre de 2018). *Internet para Todos reemplaza a México Conectado en proyectos del Presupuesto 2019*. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/economia/internet-para-todos-reemplaza-mexico-conectado-en-proyecto-de-presupuesto-2019>
- European Centre for the Development of Vocational Training (2014). *Terminology of European education and training policy*. Luxemburgo: CEDEFOP. Recuperado de: https://www.cedefop.europa.eu/files/4117_en.pdf
- Fletes Corona, R. (2011). Apuntes para el Desarrollo Social. *Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social*. 1 (1), 27-38.
- Forbes México. (28 de noviembre de 2018). EPN no llega a su meta de inversión en ciencia, tecnología e innovación. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/pena-nieto-incumple-promesa-de-inversion-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- González Aguirre, J. & Fletes Corona, R. (2016). *Tocar nuestra raíz*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Gobierno de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Poder Ejecutivo Federal. Recuperado de: https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf
- Laal, M. (2013). Lifelong Learning and technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 83, 980 – 984. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813012494>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014) *UNESCO.EducationStrategy 2014-2021*. Paris: UNESCO. Recuperado de: <https://es.unesco.org/world-education-forum-2015/5-key-themes/el-aprendizaje-lo-largo-de-toda-la-vida>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO*. Paris: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Foro Mundial sobre la Educación 2015*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/world-education-forum-2015/5-key-themes/el-aprendizaje-lo-largo-de-toda-la-vida>
- Osores, M. (2019). *Día de internet 2019: Avances, conectividad, retos y tendencias*. Recuperado de: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/noticias/252463527/Dia-de-Internet-2019-Avances-conectividad-retos-y-tendencias>
- Preciado Coronado, J. (2011). *Consenso de Washington y el Consenso de Beijing. Las brechas del Desarrollo Social. Ixaya. Revista Universitaria de Desarrollo Social*. 1 (1), 13-26.
- Quevedo Mojarro, K. (2018). *Embarazo en minoría de edad*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Savater, F. (2007). *Fabricar humanidad. Las opiniones del filósofo Fernando Savater, expresadas por videoconferencia el 16 de marzo 2005, con ocasión del encuentro “Los sentidos de la educación y la cultura”*. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.educared.fundaciontelefonica.com.pe/index.php/site/default/detalle/id/00000000507/fabricar-humanidad>

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2018). *Comunicado de Prensa Núm. 105/18 del 20 de febrero de 2018*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2017/>

Vargas, C. (2017). *El aprendizaje a lo largo de toda la vida desde una perspectiva de justicia social*. Paris: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002500/250027s.pdf>

White, D & Le Cornu, A. (2013). *Visitantes y Residentes: Una nueva tipología para el usuario digital*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/125407263/Visitantes-y-Residentes-una-nueva-tipologia-para-el-usuario-digital-D-White-A-Le-Cornu#>