

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC) COMO INSTRUMENTO PARA GARANTIZAR EL DERECHO FUNDAMENTAL A LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: ANÁLISIS DE CASO EN MÉXICO Y COLOMBIA

Information And Communication Technology (ICT) As an Instrument to Guarantee the Fundamental Right to Education in Times of Pandemic: Case Analysis in Mexico and Colombia

Eric LEIVA RAMÍREZ*

Miriam CONTRERAS ORTIZ**

Sumario:

I. Introducción II. Derecho de acceso y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para garantizar el derecho a la educación III. La indefectible interrelación de los derechos como complemento IV. Retos en pandemia y post pandemia V. Conclusiones VI. Fuentes de información

Resumen: *La pandemia generada por la diseminación global del coronavirus SARS-CoV-2 que ocasiona la enfermedad denominada COVID-19, llevó a que las autoridades colombianas y mexicanas adoptaran medidas de aislamiento social preventivo para contener la propagación de la infección en sus territorios, afectando con tales medidas a diferentes sectores de la población, incluyendo a los actores que pertenecen al sistema educativo, puesto que la mayoría de estos se vieron forzados a buscar estrategias no planeadas para garantizar el derecho fundamental a la educación. Por ello, el objetivo de este documento es exponer argumentos que demuestren que el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos permite brindar un servicio público de educación equitativo y de mejor calidad en comparación con aquellos modelos*

* Abogado y Magíster en Derecho Administrativo de la Universidad Libre de Colombia. Magíster y Doctor en Derecho de la Universidad de Los Andes, y candidato a doctor en derecho de la Universidad de Castilla – La Mancha (España). Docente titular e investigador de la facultad de Derecho de la Universidad Libre (Colombia) e integrante del grupo de investigación de Estudios en Bioética, Ecología Humana y Ecología Política: Con(S)-Ciencia. Investigador asociado – Colciencias. Correspondencia: eric.leivar@unilibre.edu.co

** Egresada de la Maestría en Justicia Constitucional y Licenciada en Derecho por la Universidad de Guanajuato, Especialista en Derecho Público Global por la Universidad de la Coruña, España. Profesora de Tiempo Parcial del Departamento de Derecho de la División de Derecho, Política y Gobierno, Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato e integrante de la Asociación Mexicana de Justicia Constitucional. Correspondencia: m.contrerasortiz@ugto.mx

educativos que se fundamentan en la enseñanza presencial no mediada, modalidad mayoritariamente empleada por las instituciones de educación antes de la pandemia.

Palabras clave: *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA), derecho fundamental a la educación, proceso educativo, virtualidad*

Abstract: *The pandemic caused by the global spread of the Covid-19 virus led the Colombian and Mexican authorities to adopt preventive social isolation measures to contain the spread of the infection within their borders, affecting different sectors of the population, including key authorities of the educational system, most of whom were forced to generate unplanned strategies to guarantee the fundamental right to education. For this reason, the objective of this document is to present arguments that demonstrate that the use of ICT in educational processes to provide an equitable and high-quality public education service as compared to educational models based on non-mediated classroom teaching, the method primarily used by educational institutions prior to the pandemic.*

Keywords: *Information and Communication Technologies (ICT), Virtual Learning Space (EVA), Fundamental Right to Education, Educational Process, Virtuality.*

I. Introducción

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la enfermedad denominada COVID-19 ocasionada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, dada su expansión y capacidad de infección, pasaba de ser una epidemia a una pandemia. Entre las medidas tomadas por los diversos países para prevenir contagios masivos, se incluyeron los planes de distanciamiento social, los cuales implicaron restricciones a la movilidad de la mayor cantidad de personas, especialmente en espacios públicos e indicando u ordenando el confinamiento en el hogar. Desde el mes de marzo del año 2020, dichas medidas han afectado a diferentes sectores de la sociedad a lo largo y ancho del planeta, siendo uno de los principalmente perjudicados el servicio dirigido a garantizar el derecho a la educación.

Al respecto, una de las primeras medidas adoptadas por el Gobierno Nacional Colombiano¹ fue la dictada a través del Decreto 417 del 17 de marzo de 2020 que declaró el estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional por el término de treinta días, con el propósito de aminorar la expansión de la incipiente y grave

¹ El Estado colombiano cuenta con una estructura político-administrativa que se caracteriza por ser centralizada políticamente y descentralizada desde el plano administrativo y territorial. En este sentido, existe una diferencia con México —al ser este último federado— puesto que las entidades territoriales carecen de las funciones legislativas y judiciales, toda vez que el diseño constitucional adoptado por la Constitución política de 1991 decidió que estas potestades debían estar concentradas en órganos del poder central, y no en las autoridades descentralizadas territorialmente.

calamidad pública en el país por causa del nuevo virus. Una de las medidas más drásticas fue el de restringir la movilidad y congregación en espacios a todos los actores del sector educativo en todos sus niveles, es decir, estudiantes, docentes y directivos de los grados básica primaria, secundaria, media vocacional y universitario (técnico, tecnológico, profesional y posgradual), quienes tuvieron que dejar de asistir a sus clases presenciales en los campus físicos que tenían las diferentes instituciones educativas. Estas medidas se extendieron a lo largo de doce (12) meses de aislamiento preventivo².

En México, en semejanza al caso colombiano, para contener la expansión de la enfermedad, una de las medidas iniciales fue la que impactó directamente en el sector educativo, y que materializó la Secretaría de Educación Pública, dependiente del Poder Ejecutivo Federal, el día 15 de marzo de 2020, al emitir el Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública, que fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación* día 16 de marzo de 2020³, medida que implicó de manera inmediata la reducción de la movilización de 36 millones 635 mil estudiantes y de 2 millones 100 mil docentes⁴, y que, según el documento la medida de suspensión de clases, sería por el periodo del 23 de marzo al 17 de abril del año 2020, sin embargo, conforme las cifras de contagios aumentaban en todo el territorio nacional, el periodo de suspensión se extendía, condicionando la permanencia de la providencia a un cambio en el semáforo⁵ al color “verde”, sin establecer por tanto una fecha probable de retorno a la presencialidad en las instalaciones de los centros educativos.

En consonancia con el Acuerdo mencionado, el Consejo de Salubridad del Poder Ejecutivo Federal, el día 30 de marzo de 2020, publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el

² Medida vigente en México y Colombia a la fecha de elaboración del presente texto.

³ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública, *Diario Oficial de la Federación*, México, 16 de marzo 2020, Ciudad de México, https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020 (consultado el 28 de diciembre 2020).

⁴ MIRANDA, Fanny, “Por coronavirus, más de 36 millones de alumnos se quedarán sin clases”, México, Milenio Noticias, 2020, <https://www.milenio.com/politica/coronavirus-mexico-36-millones-alumnos-clases> (consultado el 10 de enero de 2020).

⁵ SECRETARÍA DE SALUD, Acuerdo por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el riesgo epidemiológico relacionado con la reapertura de actividades en cada entidad federativa, así como se establecen acciones extraordinarias, *Diario Oficial de la Federación*, 14 de mayo de 2020, Ciudad de México, https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593313&fecha=14/05/2020 (consultado el 29 de diciembre 2020).

Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)⁶, en el que se consideró a la enfermedad como grave de atención prioritaria y a su vez se recomendó a la generalidad de los habitantes del país permanecer en sus casas para prevenir los contagios y con ello proteger la salud y la vida de los mexicanos. De tal suerte que ya no solo las y los estudiantes estarían en casa, sino también aquellos padres y madres de familia cuyas actividades económicas les permitieran laborar desde sus hogares a través del teletrabajo.

Tal situación implicó una transformación necesaria en la forma operativa de realizar las actividades académicas, por lo que, ante la súbita medida de aislamiento preventivo para la mayor parte de la población del sector —estudiantes, docentes y directivos de instituciones educativas tanto de naturaleza pública como privada— y la sociedad misma, nos percatamos de lo evidente, que ahora se notaba más: el sistema no se encontraba debidamente preparado para hacer frente a esta anómala situación. Ante tal panorama se hizo necesario adoptar medidas de choque para garantizar no solo el funcionamiento del sistema, sino el derecho fundamental a la educación⁷.

II. Derecho de acceso y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para garantizar el derecho a la educación

La educación es un derecho humano. Como derecho humano se encuentra reconocido por la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 26, el cual señala que “Toda persona tiene derecho a la educación...”⁸. En concordancia con el documento mencionado, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, suscrito y ratificado por los países en estudio, en el párrafo primero del numeral 13 dispone que: “Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a la educación”⁹.

En México y Colombia, derivado de su voluntad de adhesión a los mencionados acuerdos internacionales, estos forman parte de su derecho interno, de tal manera que la

⁶ CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL, Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), *Diario Oficial de la Federación*, Edición Vespertina, 30 de marzo de 2020, México, p. 2, https://dof.gob.mx/2020/CSG/CSG_300320_VES.pdf (consultado el 28 de diciembre de 2020).

⁷ Y por su parte, los padres y las madres de familia, por lo que hace a los primeros niveles de educación, tuvieron que involucrarse en las actividades que días atrás correspondían de lleno a las y los docentes.

⁸ Declaración Universal de Derechos Humanos, 10 de diciembre de 1948, adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf (consultado 10 de enero de 2021).

⁹ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 16 de diciembre de 1966, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI). Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27, <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx> (consultado 10 de enero de 2021).

obligatoriedad de cumplimiento no solo lo es frente a sus pares sino también frente a sus ciudadanos y ciudadanas, y por lo que hace a la educación, como todo derecho, tiene dos caras: la prerrogativa de las personas y la obligatoriedad de Estado para hacer efectivo el derecho. Lo cual es patente en las constituciones políticas de uno y otro país¹⁰.

Por lo que hace a la situación de pandemia que nos aqueja al mundo entero, uno de los factores que ha hecho posible la pervivencia de muchas de las actividades productivas en el mundo, incluida la educación, ha sido la existencia de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), avances científicos que sin duda han hecho la diferencia en comparación con la continuidad de la vida durante épocas pretéritas en las que otras epidemias y pandemias asolaron a la humanidad.

Desde la década de los años noventa se comenzó a incorporar de manera paulatina el uso de las TIC, y sobre todo del internet, en la vida cotidiana, fundamentalmente para entretenimiento, obtener información y para comunicarse. Pero a partir de las drásticas medidas adoptadas por los gobiernos en pandemia su uso alrededor del mundo ha aumentado, convirtiéndose en una *tabla de salvación*, puesto que se han vuelto una herramienta indispensable para trabajar, estudiar, comunicarse con los seres queridos, adquirir y comerciar bienes y servicios, así como para mantener comunicación con el gobierno, es decir, la presencia y uso de las TIC ha permitido la continuidad y el desarrollo de la existencia de las personas y sus interconexiones con el mundo.

La emergencia sanitaria ha significado un antes y un después en nuestra forma de vida y como sociedad del siglo XXI, puesto que ha provocado una transición y transformación, de decenas de sectores, a un mundo digital, algo que quizá estaba sucediendo lentamente, pero que se apresuró de un momento a otro y a marchas forzadas por la situación de emergencia acaecida, y debemos decirlo, ya no habrá vuelta atrás. Por lo que hace al campo de la educación, reiteramos, uno de los ámbitos más afectados globalmente y desde el primer momento, ha tenido que trasladarse a una existencia *on line*, a la que no todos los participantes han podido acoplarse, bien porque no cuentan con conectividad en sus áreas geográficas, con el *software* y *hardware* adecuado, con las habilidades informáticas suficientes, e inclusive porque hoy por hoy millones de personas no tienen acceso a redes de telecomunicación de ningún tipo.

En este orden de ideas, es digno de recordar que el 16 de mayo de 2011, el relator de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Frank La Rue, entregó a la Asamblea General el documento denominado: “Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression”, en el cual declaró el acceso a

¹⁰ En México, tal derecho se encuentra de manera expresa señalado en el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Constitución Política de Colombia tal derecho es expreso en el artículo 67.

internet como un derecho humano. Dicho reporte fue en ese año publicado en la página oficial de la ONU¹¹.

Así, el reconocimiento internacional del derecho al internet propició que diversos países, realizaran modificaciones a su marco jurídico interno para incorporar tal prerrogativa. En el caso mexicano fue mediante reforma constitucional de 11 de junio de 2013, al establecer en el tercer párrafo del numeral 6° que establece:

Artículo 6°. [...]

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. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios. [...]

Lo anterior se complementa con lo dispuesto por la fracción V del artículo 3° constitucional que establece:

V. Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura;

De tal manera que, realizando una interpretación de los apartados mencionados en la Constitución en cita, nos encontramos ante un derecho de acceso a las TIC, tanto como un derecho humano como un derecho fundamental para las personas¹² y como una obligación indefectible, *de hacer*, para el Estado.

Menciona Jaime Díaz, que el derecho a la TIC como un derecho fundamental “surge como necesidad para vencer el concepto conocido como *digital divide*, que refiere a la diferencia que existe entre personas con acceso efectivo a tecnologías digitales y de la información, a través de Internet y, entre aquellas que no tienen acceso alguno”¹³. Al respecto, es obligación del Estado realizar todas las acciones conducentes para garantizar el derecho y con ello reducir la desigualdad entre la población.

Pues bien, como mencionamos al inicio de este apartado, la situación pandémica que nos aqueja, sería distinta si no contáramos con las maravillas tecnológicas de las últimas décadas, puesto que han contribuido a hacer frente al nuevo escenario mundial, han sido parte

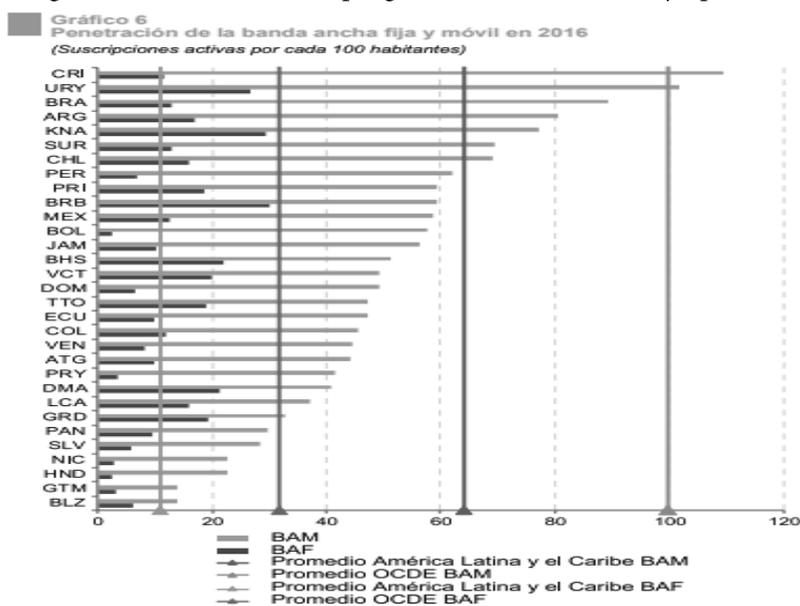
¹¹ DÍAZ LIMÓN, Jaime Alberto, *Abogado Digital. Estudios sobre Derecho Cibernético, Informático y Digital*, México, Universidad Ius Semper, 2019, p. 210 y ss.

¹² *Ibidem*, p. 211.

¹³ *Idem*.

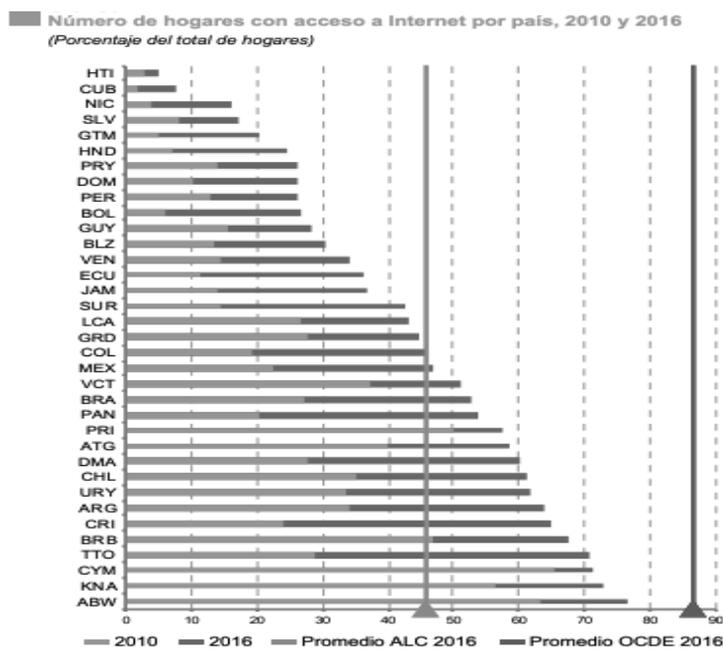
fundamental para la implementación de diversas y novedosas estrategias hasta antes desconocidas para estudiantes y profesores, y especialmente por las autoridades estatales quienes adoptaron directrices que en la mayoría de los casos tendrían una eficacia jurídica y sociológica en un estado de normalidad, pero no en la nueva interacción social ocasionada por la pandemia, situación que permitió además, entrever que no obstante que los sistemas educativos no estaban aún capacitados para asumir un modelo educativo mediado por las TIC, era momento de dar paso a una labor histórica para echar a andar estrategias que permitieran que las y los involucrados en el sector y que carecían de los conocimientos y de las herramientas tecnológicas adecuadas y suficientes, transitarán al corto y mediano plazo, a un sistema digital.

Al respecto, y como prueba de las deficiencias en habilidades e infraestructura, es un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre el acceso, uso y costos en América Latina de los servicios de Banda Ancha Fija¹⁴ (BAF) y Banda Ancha Móvil (BAM), empezando por los niveles de penetración de estas constantes. Así, en el año 2010, la BAF y la BAM tenían porcentajes similares, sin embargo, la segunda ha tenido una expansión mayor desde esa fecha, de tal suerte que, en el año 2016, la Banda Ancha Móvil llegó al 64%, contrario al despliegue de la Banda Ancha Fija que obtuvo un 11%.



¹⁴ Se consideran como banda ancha las conexiones con velocidades superiores a 256Kbits en el caso de la banda ancha fija, y de tecnología al menos 3G en lo que concierne de la banda ancha móvil. De la misma manera, la conexión móvil se refiere a conexiones a Internet a través de tecnologías como tarjeta SIM integrada a un computador, módem USB, dispositivos móviles como tabletas o smartphones.

Tomado de CEPAL, 2017.¹⁵



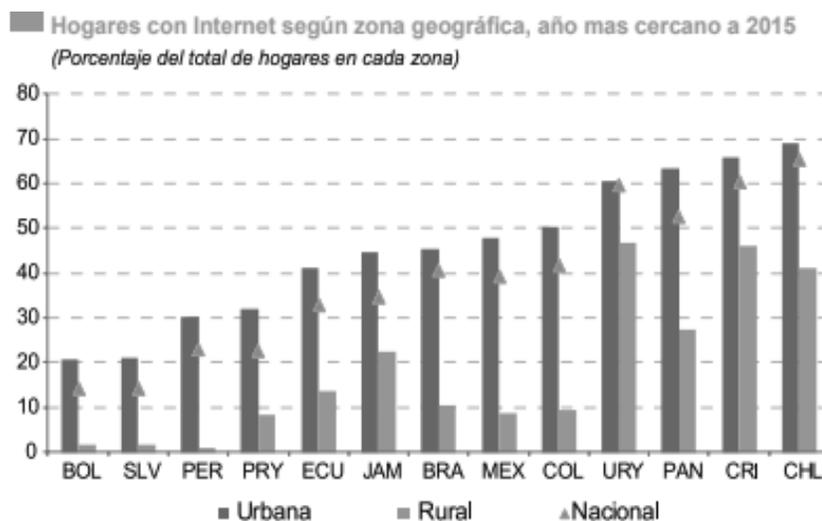
Fuente: Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) de la CEPAL con base en Datos de UIT, World Telecommunications Indicators Database, 2017.

Tomado de CEPAL, 2017.¹⁶

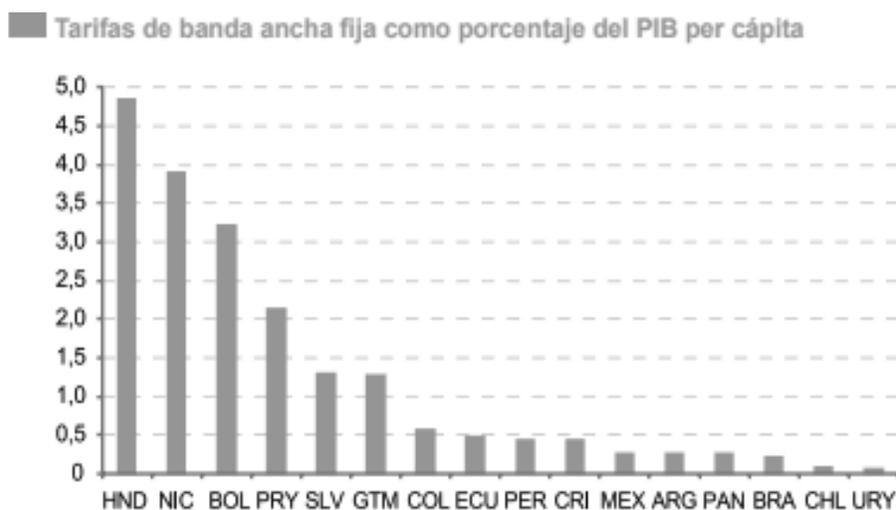
Obsérvese que México y Colombia comparten una negativa realidad, y es que el nivel de cobertura del servicio de Internet no supera el 55% de la población, independiente del incremento en el número de usuarios de la BAM, pues esta última no garantiza un verdadero acceso a este servicio público, y menos si de la calidad se trata, pues es sustancialmente deficiente en comparación con los estándares que rigen en otras naciones pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), situación que además se agrava en los espacios rurales y de poblaciones indígenas, que son zonas con escasa demografía y que tiene los mayores índices de necesidades insatisfechas, de pobreza y de dificultades de acceso a la educación. Así lo demuestran los siguientes gráficos elaborados por la CEPAL:

¹⁵ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL), Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, 2017, p. 13, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/1/S1800083_es.pdf (consultada 1 de noviembre de 2020).

¹⁶ *Ibidem*, p. 8.

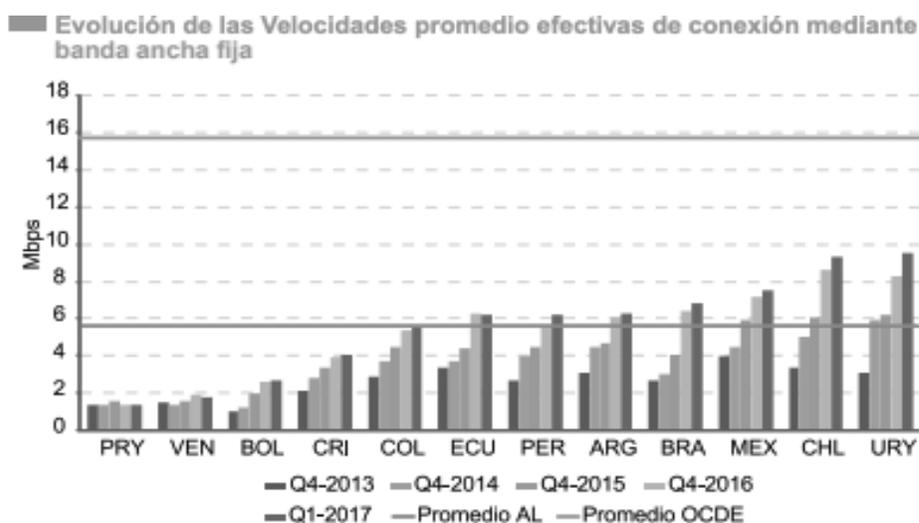


Fuente: Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) de la CEPAL sobre la base de las encuestas de hogares del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG) y UIT, World Telecommunications Indicators Database, 2017 en el caso de Jamaica, México y Panamá.



Fuente: Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) de la CEPAL con base en la información de los sitios web de los proveedores del servicio.

Nota: El PIB per cápita es mensual y corresponde al año 2016, las tarifas corresponden al 2017.



Fuente: Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) de la CEPAL, con base a akamai's [State of Internet], Q12017 Report.

CEPAL, 2017¹⁷.

Las anteriores estadísticas reflejan el escenario previo a la pandemia, pero sus resultados no. En efecto, la situación de calamidad ha evidenciado de manera públicas diferentes realidades, la primera relativa a la escasa infraestructura pública para sostener las redes de comunicación y dar cobertura de red de banda ancha y fibra óptica a los dos países en estudio, cobertura que debiera además ser de calidad, así como lo costoso que resulta la prestación de este servicio, de naturaleza indispensable. La segunda realidad tiene que ver con que las y los estudiantes de diferentes instituciones educativas —incluso los de población pertenecientes a clases medias y altas— carecían de equipos tecnológicos como computadores para recibir sus clases sincrónicas de manera virtual, o que un número considerable de estudiantes y docentes no poseían servicio de Internet para recibir o comunicar saberes a través de la Web, o el hecho de que estudiantes y docentes que se autodefinían como virtuales solo lo eran con el uso de las redes sociales, pues en la práctica carecían de las competencias tecnológicas para emplear herramientas digitales diferentes como aquellas que permiten las sesiones de clase sincrónicas; o docentes que han tenido serias dificultades porque solo han concebido la presencia física en las aulas como la manera por excelencia —única e insustituible para muchos— para interactuar con sus dicentes y garantizar la calidad educativa, o la resistencia de muchos actores a aceptar la virtualidad, pues esta modalidad solo *promueve* la mediocridad de la educación.

Lo anterior nos lleva a realizar las siguientes afirmaciones: 1) la resistencia a la virtualidad es una consecuencia de la mentalidad tradicional que considera que solo la interacción en un aula física garantiza la calidad educativa, 2) las autoridades no han hecho los esfuerzos

¹⁷ *Ibidem*, p. 14.

suficientes para garantizar el acceso a servicios tecnológicos como la conexión a redes de Internet o equipos técnicos para emplearlos, y 3) aún existe una concepción patriarcal y escolástica sobre los procesos educativos que genera resistencia —y hasta animadversión— hacia el uso y empleo de las TIC en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

De lo anterior surge la siguiente interrogante: ¿es negativo el uso de las TIC en los procesos educativos? Una respuesta hipotética a esta pregunta es el objetivo de este documento, pues busca exponer argumentos que demuestran que el empleo de estas herramientas no solo contribuye a fortalecer y ampliar la cobertura y oferta educativa, sino que contrario a ello, el uso de estas conlleva a elaborar políticas públicas en favor de la generación de una educación de mejor calidad y equidad a la ofrecida antes de la pandemia, la que se basaba en un modelo educativo que favorecía mayoritariamente a la enseñanza presencial en el aula física, modelo que sin duda no puede permanecer, lo cual ha sido reconocido por diferentes representantes públicos en ambos países, tal es el caso de la Ministra de Educación de Colombia, quien dijo de forma contundente: “la virtualidad llegó para quedarse”¹⁸.

En estos momentos los paradigmas clásicos de los procesos educativos se han transformado de forma sustancial, ello gracias a la entrada de las nuevas tecnologías y las transformaciones políticas de las sociedades en donde la información viaja con más facilidad y su acceso goza de menores restricciones. Así, Said plantea:

El surgimiento de una nueva generación de estudiantes multimedia e hipertextuales, capaces de establecer sus propias trayectorias individuales de construcción de acceso a la información y construcción del conocimiento, así como de alternar roles de lectura y autoría en escenarios virtuales, hacen que los avances TIC en los escenarios de enseñanza estén delineando un nuevo modelo de estudiante, cada vez más activo y constructivo, cada vez más responsable al momento de acceder a la información, secuenciarla y extraer significados de ella. Ello trae consigo la necesidad de replantear una reconfiguración del modelo pedagógico, así como la forma de aproximación que se hace en torno a las TIC y el perfil que deben tener los docentes para sacar el máximo provecho de este nuevo tipo de estudiante, miembro de la generación Bit o generación e.¹⁹

Ante estas realidades, y por el repentino confinamiento decretado, la pandemia sin duda significó el detonante para transformar a cada una de las partes del proceso educativo teniendo como el único camino la ayuda de las TIC, por lo cual, las instituciones educativas y gubernamentales debieron promover e incentivar el uso de las herramientas tecnológicas,

¹⁸ EDUCACIÓN EL TIEMPO, “¿De qué depende el regreso a clases presenciales en el país?”, El Tiempo (portal web), 2020, <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/coronavirus-en-colombia-de-que-depende-el-regreso-a-clases-presenciales-492916> (consultado el 8 de mayo de 2020).

¹⁹ SAID, Elías, “TIC y periodismo digital en el contexto escolar”, SAID, E. *et al.*, *La educación como espacio de desarrollo para Barranquilla*, Universidad del Norte, Barranquilla, Alcaldía de Barranquilla, 2009, pp. 80-88.

con las que, incluso al principio de la contingencia sanitaria, en algunos casos no se contaba, y en otros eran deficientes e insuficientes.

IV. La indefectible interrelación de los derechos como complemento

El derecho a la educación y el derecho a las tecnologías de la información y de la comunicación, como derechos humanos se deben procurar siempre a la luz de los principios de interdependencia e indivisibilidad, de tal manera que se encuentran vinculados entre sí, tienen el mismo valor, y su interrelación es de carácter intrínseco, por lo cual corresponde al Estado su aplicación de manera integral²⁰, y ahora más que nunca, ya que su efectividad se logrará solamente si se complementan.

No obstante, en el presente estado de las cosas reconocemos que la inclusión de las TIC en los procesos educativos aún no es suficiente, puesto que estas, sin una orientación enmarcada en la consolidación de espacios de aprendizaje, no solo serían negativas a la sociedad, sino destructivas para esta. De ahí que los procesos de enseñanza y aprendizaje deban estar acompañados de una política educativa bajo el principio de progresividad²¹ que permita consolidar una comunicación más directa entre estudiantes, docentes y autoridades, y que no esté dirigida exclusivamente al uso masivo de los instrumentos tecnológicos, toda vez que este enfoque no contribuiría a generar espacios de debate y reflexión, requisito *sine qua non* de la educación, pues esta auxilia a brindar saberes al mayor número de personas posibles²² (derecho a la educación) y con la comunicación de estos plantear elementos de juicio que permitan tomar decisiones conscientes.

En concordancia con lo anterior, al ser simples espectadores o consumidores de educación solo afianzan los modelos educativos que se caracterizan por resaltar procesos de observación acrítica, imitación y reproducción/repetición, es decir, una educación para moldear, suprimiendo cualquier posibilidad de afrontar una aptitud crítica frente a la realidad. Por

²⁰ El principio de interdependencia “se traduce en que todos los derechos humanos se encuentran vinculados entre sí, con el mismo valor. De esta manera, le corresponde al Estado garantizar la aplicación integral de los mismos.” El principio de indivisibilidad “significa que los derechos humanos poseen un rango intrínseco a la persona; son inseparables de ella, de tal manera que al ejercerse uno de ellos, correlativamente se deriva el ejercicio de otros. Se trata de una interrelación que no es susceptible de separar.” *Cfr.* GUERRERO AGRIPINO, Luis Felipe, *La autonomía universitaria ante la reforma educativa. Comentarios a la reforma constitucional de 2019 en materia de educación superior*, México, Universidad de Guanajuato, 2019, p. 21.

²¹ El principio de progresividad, “conlleva el desiderátum de ir siempre hacia adelante. Es decir, que el Estado se encuentre en una permanente búsqueda de ampliación de los derechos humanos y de los mecanismos de protección, a la luz de las necesidades imperantes del contexto o de las situaciones cambiantes de la realidad.” *Idem.*

²² Al mayor número de personas posibles bajo el principio de universalidad, que “significa que el goce de los derechos humanos abarca a todas las personas por igual”. *Idem.*

ello, es necesario dar un salto cualitativo para acercarse a una verdadera sociedad del conocimiento, objetivo que solo sería posible si se tiene acceso a este.

Lo expuesto hasta el momento refleja un escenario cercano a la construcción de una sociedad del conocimiento que fortalezca sus procesos educativos con el empleo de las TIC. Sin embargo, esta no sería la única consecuencia que traería el empleo generalizado de las tecnologías en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, ya que estas también favorecerían a generar una mejor distribución de la riqueza en la medida que al ampliar la cobertura educativa se estaría obteniendo un mayor número de personas con las competencias necesarias para un mercado laboral o de innovación. En este sentido, Martínez y Amador sostienen:

La educación se presenta, así como una pieza clave en la necesaria tarea de generar un desarrollo económico capaz de favorecer a su vez un desarrollo social equitativo. Esta debe contribuir al fomento del “capital humano” desde un punto de vista global, y no exclusivamente desde un punto de vista formativo-instructivo. Los sujetos tienen que desarrollar sus competencias técnicas, adquirir conocimientos técnico-profesionales y ponerlos en práctica en el mundo empresarial y productivo para generar valor añadido; pero del mismo modo también deben desarrollar las competencias sociales y personales que les capaciten para la vida en sociedad en sentido amplio. Pues de lo contrario, la educación seguiría al servicio exclusivo de los intereses económicos de “unos pocos” manteniéndose el *estatus quo* actual caracterizado por la inequidad y los desequilibrios socioeconómicos.²³

En este sentido, existe una estrecha relación entre educación y desarrollo de la cultura emprendedora y, a su vez, entre esta última y el crecimiento económico y social, pues la educación es necesaria para promover la cultura industrial, y en esta se encuentra la base del desarrollo económico y social. Así, “el espíritu emprendedor y la creación de empresas convierten la educación tradicional en educación investigadora y emprendedora”²⁴.

La educación tiene que favorecer el desarrollo individual y colectivo, atendiendo a las necesidades de la comunidad para así transformar la realidad. Una forma de conseguir esto es a través de una cultura de emprendimiento en la medida que este nuevo paradigma es fundamental para el desarrollo de una región. Por lo tanto, “si la educación nos ayuda a extender la democracia en una sociedad, para hacerla más justa y equitativa en todos sus ámbitos y dimensiones, no podemos olvidar democratizar también los medios que permiten el desarrollo económico y, por ende, social”²⁵. En este sentido, la “construcción teórica formal

²³ MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, Francisco Miguel y AMADOR MUÑOZ, Luis V., “Educación y desarrollo socio-económico”, *Revista Contextos Educativos*, núm. 13, Universidad de la Rioja, España, 2010, p. 90.

²⁴ LEIVA RAMÍREZ, Eric, “La influencia de las TIC y la educación cívica en los procesos deliberativos de las sociedades pluralistas”, *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, Universidad de Los Andes, núm. 14, p. 5.

²⁵ MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, Francisco Miguel y AMADOR MUÑOZ, Luis V., “art. cit.”, p. 90.

que fundamentada [de manera] científica e ideológica [permite] interpretar, diseñar y ajustar la realidad pedagógica respondiendo a una necesidad histórica concreta”²⁶.

Es por esta razón que los patrones educativos deben ser acordes a las transformaciones sociales que afrontan las comunidades que interactúan en los procesos de aprendizaje, y por ello es necesario diseñar un modelo pedagógico que sea acorde que garantice la prestación del servicio educativo a la demanda y expectativas de los actores del proceso educativo, y la rápida circulación de información que se genera gracias a los múltiples avances tecnológicos que surgen en la sociedad contemporánea²⁷.

De la misma manera, la pandemia ha permitido vislumbrar que no existen políticas públicas educativas que se caractericen en ser incluyentes, no solo en el plano de lo normativo, sino de la eficacia de estas dentro de programas que garanticen una materialidad de los derechos como el de la educación, es decir, que no sea suficiente la acción afirmativa de la consagración del derecho subjetivo en una norma o regla jurídica, sino que contribuya realmente a la cobertura y calidad educativa especialmente para la población vulnerable.

De tal manera que, al evidenciar las deficiencias del sistema, es ahora una obligación del gobierno y de la sociedad en su conjunto, visualizar la caótica situación como una oportunidad de cambio y de mejora, en este sentido, los proyectos y programas deben incentivar la equidad educativa, es decir, una educación en igualdad de oportunidades para que todos los actores del proceso educativo logren desarrollar al máximo su potencial, sin pretender la obtención de iguales resultados, sino que las diferencias que se encuentran entre ellos no sean debidas a factores sociales, culturales o económicos; favorecer la comunicación y competencias interculturales²⁸; y apoyar el cambio social según principios de justicia social porque las instituciones educativas pueden contar con espacios para incentivar la transformación social, de modo que en estas es posible superar las desigualdades (racismo

²⁶ ORTIZ, Alexander, *Pedagogía y docencia universitaria: hacia una didáctica de la educación superior*, editorial Ediberum, Santa Marta, Colombia, 2009, p. 25.

²⁷ LEIVA RAMÍREZ, Eric, “Las paradojas de las políticas centralistas en relación con la autonomía de las entidades territoriales en Colombia”, *Revista Derecho del Estado*, núm. 35, p. 41, <https://doi.org/10.18601/01229893.n35.03> (consultado el 3 tres de noviembre de 2020).

²⁸ Los actores competentes interculturalmente serán aquellos que tengan la habilidad de interactuar con los demás, aceptando otras perspectivas y percepciones del mundo, de mediar entre diferentes perspectivas y de ser conscientes de sus propias valoraciones sobre la diversidad. La competencia intercultural se compondría de conocimientos, habilidades y actitudes, complementados por los valores que cada uno tiene por su pertenencia a una sociedad y a unos grupos sociales determinados. Las actitudes (apertura, voluntad de flexibilizar las propias creencias y comportamientos, empatía, entre otros) constituirían la base de esta competencia, LEIVA RAMÍREZ, Eric, “Las paradojas...” cit., p. 10.

personal e institucional, etnocentrismo, desigual distribución de recursos, relaciones de poder desiguales, etc.), sin que se presenten agresiones entre los actores²⁹.

Lo anterior apoyaría no solo a mejorar la calidad académica, sino a objetivar la propia identidad al permitir aprender a escuchar lo ajeno, a respetarlo y a apreciarlo, actitudes que se traducirán en habilidades y valores, y a incentivar la curiosidad por conocer lo diferente y por estimar la diversidad incluyendo aquella de naturaleza cultural; propósito que sería realizable con la incorporación de las TIC en la educación, siempre que a través de estas se tenga en cuenta la realidad cultural de las y los estudiantes, se respete su diversidad y promueva el reconocimiento de su identidad cultural.

Los objetivos expuestos requieren de un escenario que permita diseñar espacios efectivos de interacción entre los actores del proceso educativo virtual o mediado por las TIC, que garantice la cobertura y calidad educativa, la resiliencia del sistema educativo ante las variables económicas, políticas y sociales, y el mejoramiento de las condiciones de existencia de las personas que participan de este modelo educativo, siendo un Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA) uno de los indicados para la materialización de estos propósitos.

En efecto, un EVA facilita la comunicación entre participantes del proceso educativo independiente de la modalidad a emplear —presencial o virtual o mediada por las TIC— gracias al empleo de estrategias pedagógicas tales como debates en línea, materiales educativos en formato digital y la integración de contenidos relevantes de la red para posibilitar la participación de profesionales externos a través de foros interactivos. Sobre este aspecto menciona Silva:

Un Entorno Virtual de Aprendizaje es un espacio diseñado con finalidades formativas: debe diferenciarse de un espacio web bien estructurado, pues éste no garantiza aprendizaje. El diseño debe nutrirse principalmente de las investigaciones relacionadas con la estructuración y representación de la información y cómo puede ser utilizada en actividades de aprendizaje e interacción.³⁰

32

V. Retos en pandemia y post pandemia

La situación de emergencia sanitaria nos impone, como sociedad, nuevos retos en el terreno de la educación y el acceso a las TIC como herramientas para facilitar y democratizar el

²⁹ Para ello, es necesario que la escuela transforme su orientación hacia la valoración y aceptación de la diversidad cultural como un elemento positivo para todas las personas que en ella interactúan. De igual manera, es necesaria la formación de profesores para la interculturalidad que apliquen metodologías en el aula y en el clima escolar que tiendan al intercambio de valores culturales que posean todos los actores. Esto se complementa con la extensión de la propuesta educativa a todos los ámbitos sociales y no solo al educativo. *Ibidem*, p. 20.

³⁰ SILVA, Juan, *Diseño y moderación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)*, Barcelona, España, editorial UOC, 2011, p. 63.

proceso enseñanza aprendizaje. Un primer reto será la del retorno a los centros educativos físicos, espacios que en ocasiones resultan ser los únicos con las condiciones de acceso a las TIC de millones de personas, puesto que hace falta la construcción de estrategias sanitarias que disminuyan riesgos y aseguren la salud de las personas.

Es necesaria la participación activa de los gobiernos en corresponsabilidad con la sociedad para la planificación presupuestal de los recursos suficientes para fortalecer al sector educativo, ya mediante la mejora de la infraestructura física de escuelas, el tendido de redes de telecomunicación, la capacitación al profesorado, estudiantes, padres y madres de familia, y acceso a equipos, contenidos y plataformas digitales para toda la sociedad, que permita la participación plural, dado que cuando hablamos de educación en sentido amplio, está debe ser continua y abarcar toda la vida, es decir, a las personas en sus distintas etapas.

La exigencia actual y post pandemia será la del diseño e implementación de esquemas educativos híbridos que permitan la continuidad de la educación a distancia, lo cual requiere la participación día a día de los gobiernos y de las instituciones educativas, puesto que ante el panorama que se visualiza para los próximos años, será necesario continuar con medidas como el distanciamiento social, de tal manera que la educación a través de los medios remotos seguirá siendo la opción para muchos y muchas, la opción que puede impedir la deserción escolar y el rezago educativo, y con ello, evitar —o disminuir— el riesgo de un retroceso del desarrollo económico y social de personas ya de por sí en situación vulnerable.

Es menester reforzar todo lo concerniente al pleno ejercicio del derecho humano a la educación a través de medios digitales, puesto que es la alternativa con la que afortunadamente se cuenta para propiciar el desarrollo de los pueblos en la situación presente y futura, pero debe ampliar el alcance de estas tecnologías a más lugares a más personas. La inclusión digital debe extenderse.

VI. Conclusiones

La pandemia resultante de la expansión de la enfermedad denominada COVID-19 ha permitido evidenciar las carencias tecnológicas que poseen las instituciones de educación para aplicar procesos educativos virtuales o mediados por las TIC, situación que ha dificultado garantizar la continuidad de la comunicación de saberes, y no en pocas ocasiones, la calidad de estos, no por las herramientas tecnológicas per se, sino por la resistencia —o demora— de algunos actores del proceso educativo a su inclusión en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el desconocimiento del uso apropiado de estas, y el pensamiento tradicional que desacredita la educación basada en TIC frente a las modalidades educativas presenciales.

De la misma manera, el confinamiento preventivo obligatorio también ha demostrado que la mayoría de las instituciones que prestan el servicio público de educación —tanto públicas

como privadas— no se encontraban preparadas para ofrecer y garantizar este derecho fundamental a través del uso de herramientas tecnológicas, ni contaban con un personal capacitado para comunicar técnicamente los contenidos de las áreas del saber; y aunque en Colombia y México existían instituciones especializadas en educación virtual, estas poseían un número escasos de estudiantes, pues aún se cuestionaba la calidad educativa de estas, presunción que ahora se reconsidera como consecuencia del cambio que esta pandemia está generando en la mentalidad de quienes participan en el proceso educativo.

Igualmente, otras de las realidades que ha expuesto esta anómala situación es la falta de capacidad de reacción del Estado para garantizar el derecho fundamental a la educación. En efecto, los servicios educativos que se brindan a la población que cursa básica primaria, básica secundaria y medio vocacional (en México también la educación superior³¹) —estos deben ser garantizados por el Estado, pues integran el núcleo esencial del derecho fundamental a la educación— en las instituciones de educación públicas se han visto afectados porque la mayor parte de la población carece de instrumentos tecnológicos idóneos para la mediación sincrónica (computadores, laptops, tabletas, etc.), *software* apropiado para los trabajos asincrónicos, y cobertura de internet de banda ancha o fibra óptica que garantice la conectividad e interacción entre los actores del proceso educativo, además de que el servicio sea acorde a parámetros mínimos de calidad.

Si bien fue ostensible un panorama desalentador durante los primeros meses del aislamiento preventivo por lo que hace a los avances en el campo de la educación a distancia, esto no significó que desde entonces no se buscara, con mayor velocidad, el diseñar políticas públicas para fortalecer los procesos educativos, y para ampliar la cobertura educativa al mayor número de actores incluyendo el mejoramiento de las condiciones de existencia de estos. Este propósito puede verse materializado gracias al uso de las TIC en los procesos educativos mediante una apertura —así sea moderada— a la virtualidad, puesto que de esta manera es posible modificar paulatinamente las estrategias educativas basadas exclusivamente en la presencia en un aula física.

³¹ En el caso mexicano, a partir de la reforma del año 2019 al artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se agregó a la educación media superior y superior como un derecho que toda persona tiene, lo cual se interpreta como una obligación *de hacer* para el Estado mexicano. En dicho artículo, además, se establece que “Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica”. Precizando también en la fracción X de este numeral que: “X. La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federal y locales *establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de acceso a este tipo educativo* para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas.” (lo puesto en cursivas es propio) Cfr. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reforma de 11 de marzo de 2021, México, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

El acceso y el uso estratégico de las TIC permite promover el desarrollo económico, la reducción de la pobreza y la eficacia de derechos fundamentales como la libertad de expresión, derechos a la educación e información, control político-ciudadano y defensa de los derechos humanos³².

Por esta razón, el rol que estas desempeñarían en las sociedades colombiana y mexicana post pandemia será fundamental siempre que estas ocupen un lugar central en la cooperación para el desarrollo de aquellas acciones orientadas al avance de estos fines estatales, pues el mayor acceso a la educación no solo garantiza un mejoramiento del capital humano y económico, sino que permite una consolidación gradual, sólida y eficaz del Estado Social y Democrático de Derecho. Sobre el particular, menciona la UNESCO:

Los niños de familias de bajos ingresos pueden beneficiarse del acceso a una enseñanza asistida por computadora que comprenda programas informáticos interactivos bien concebidos que propicien la adquisición de cualificaciones y de las competencias previstas en el plan de estudios. Un estudio a pequeña escala realizado en escuelas en zonas de bajos ingresos de Tel Aviv (Israel) mostró que los alumnos de quinto grado que utilizaban un programa de actividades didácticas interactivas asistidas por computadora, impartido mediante computadoras portátiles individuales, habían logrado mejoras en el aprendizaje mucho más importantes que los alumnos que recibían la enseñanza en un entorno tradicional. El programa informático especialmente diseñado, ajustado al plan de estudios nacional, permitió a los docentes proporcionar distintos materiales a los alumnos con diferentes niveles de rendimiento y dejarlos trabajar según sus propias capacidades.³³

Si bien, las TIC no son una solución milagrosa a las problemáticas que tienen los sistemas educativos de Colombia y México, la inclusión de estas a los diferentes modelos pedagógicos permitirá aproximarnos cada vez más a garantizar de manera eficaz y con miras a la universalidad el derecho fundamental a la educación, no solo de los actores que intervienen en los procesos educativos, sino de toda la sociedad, especialmente cuando para el desarrollo de estos nuevos modelos se diseñan Entornos Virtuales de Aprendizaje —EVA— que permitan desarrollar todas las potencialidades que tiene una educación basada o mediada por las TIC, para generar espacios para la interacción y el intercambio, y favorecer la puesta en práctica de valores como la solidaridad y el respeto a la diversidad, y promover asimismo estrategias de comunicación, colaboración y diálogo entre las y los participantes en los

³² LEIVA RAMÍREZ, Eric, JIMÉNEZ, William & MENESES, Orlando, “Los derechos fundamentales de la Constitución Política de 1991 como resultado de un proceso constituyente deliberativo”, *Revista Derecho del Estado*, núm. 42, Colombia, 2018, p. 149, <https://doi.org/10.18601/01229893.n42.06> (consultado el 3 de noviembre de 2020).

³³ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), *Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos – Informe de Seguimiento de la EPT en el mundo*, París, Francia, UNESCO, Biblioteca Digital (repositorio) UNESDOC (portal web), 2014, p. 501, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226159> (consultado el 1 de noviembre de 2020).

procesos de enseñanza —aprendizaje que se realizan y habrán de realizar en las sociedades colombiana y mexicana de la post pandemia COVID-19.

El anterior panorama ha sido abordado jurisprudencialmente por la Corte Constitucional Colombiana al reconocer que el acceso a las TIC en una institución educativa rural y en el contexto de una sociedad de la información, permite alcanzar algunos de los fines de la educación enunciados en los principios y valores constitucionales y los tratados internacionales que hacen parte del bloque de constitucionalidad. Así, el fomento de la investigación, el acceso a la ciencia y la tecnología, el fortalecimiento del avance científico y tecnológico son lineamientos que contribuyen a reducir la pobreza, el incremento de oportunidades de desarrollo personal, económico y social y la merma de la brecha social entre los diferentes sectores sociales. En este sentido, “la formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración de este como fundamento del desarrollo individual y social, y la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo”³⁴. (Sentencia T-030 de 2020)³⁵.

³⁴ Sentencia T-030, Corte Constitucional de Colombia, Magistrada ponente: Diana Fajardo Rivera, 29 de enero de 2020, <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/T-030-20.htm> (consultado el 3 de noviembre de 2020).

³⁵ Esta posición fue ratificada por la Corte Constitucional en el estudio de constitucionalidad de un Decreto legislativo expedido para hacerle frente a la anormalidad que creó la pandemia producida por la propagación del COVID-19 en Colombia. En efecto, este tribunal de justicia sostuvo lo siguiente: Las medidas adoptadas, al garantizar la prestación del servicio de telecomunicaciones, incluso cuando hay impago de las facturas de telefonía móvil, al priorizar ciertos bienes en el comercio electrónico y ciertos accesos en internet, y al compensar a los prestadores del servicio por la prestación sin pago que se les obliga a hacer y al flexibilizar las reglas sobre calidad del servicio, sin afectar sus elementos esenciales, tienen una relación directa con la tarea de mantener el distanciamiento social y, además, con brindar la posibilidad a las personas de mantenerse informadas y seguir las recomendaciones de profesionales sanitarios. En efecto, bajo las circunstancias de la crisis sanitaria originada por el COVID-19, el garantizar que las personas, merced a los servicios de telecomunicaciones y al comercio electrónico, puedan desarrollar algunas de sus actividades productivas, tanto laborales como educativas, e incluso puedan comprar los bienes de primera necesidad sin salir de sus viviendas, con la disminución de uso del servicio de transporte que de ello se deriva, evidentemente tiene una relación con el mantener el distanciamiento social. Sin las telecomunicaciones esta crisis habría paralizado por completo las actividades de muchas personas, incluso la de este tribunal, que no hubiera podido reunirse en condiciones seguras para adelantar sus tareas. También debe destacarse la importancia que tienen las telecomunicaciones en el acceso de las personas a la información sanitaria y a las recomendaciones que hagan las autoridades de salud, pues, gracias a ellas, se puede conocer esta información en tiempo real y de manera directa. Además, debe destacarse que, en medio de esta crisis sanitaria, las telecomunicaciones permiten el desarrollo de actividades tan importantes como la telemedicina, la comunicación fluida y estable entre profesionales y centros de salud, y el análisis en tiempo real de los datos de diagnóstico, para ‘contener y predecir los brotes con mayor eficacia y rapidez’. En consecuencia, las medidas superan el juicio de finalidad”. Sentencia C-151, Corte Constitucional de Colombia, Magistrado Sustanciador: Luis Guillermo Guerrero Pérez, 27 de mayo de 2020,

Los postulados enunciados en el presente documento exigen analizar variables como los espacios geográficos, el acceso de las personas a la tecnología y los cambios que vaya teniendo la sociedad.

VIII. Fuentes de información

Bibliográficas

DÍAZ LIMÓN, Jaime Alberto, *Abogado Digital. Estudios sobre Derecho Cibernético, Informático y Digital*, México, Universidad Ius Semper, 2019.

EDUCACIÓN EL TIEMPO, “¿De qué depende el regreso a clases presenciales en el país?”, El Tiempo (portal web), 2020, <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/coronavirus-en-colombia-de-que-depende-el-regreso-a-clases-presenciales-492916> (consultado el 8 de mayo de 2020).

GUERRERO AGRIPINO, Luis Felipe, *La autonomía universitaria ante la reforma educativa. Comentarios a la reforma constitucional de 2019 en materia de educación superior*, México, Universidad de Guanajuato, 2019.

LEIVA RAMÍREZ, Eric, “La influencia de las TIC y la educación cívica en los procesos deliberativos de las sociedades pluralistas”, *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, Universidad de Los Andes, núm. 14.

_____, “Las paradojas de las políticas centralistas en relación con la autonomía de las entidades territoriales en Colombia”, *Revista Derecho del Estado*, núm. 35, <https://doi.org/10.18601/01229893.n35.03> (consultado el 3 tres de noviembre de 2020).

LEIVA RAMÍREZ, Eric, JIMÉNEZ, William & MENESES, Orlando, “Los derechos fundamentales de la Constitución Política de 1991 como resultado de un proceso constituyente deliberativo”, *Revista Derecho del Estado*, núm. 42, Colombia, 2018, <https://doi.org/10.18601/01229893.n42.06> (consultado el 3 de noviembre de 2020).

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, Francisco Miguel y AMADOR MUÑOZ, Luis V., “Educación y desarrollo socio-económico”, *Revista Contextos Educativos*, núm. 13, Universidad de la Rioja, España, 2010.

MIRANDA, Fanny, “Por coronavirus, más de 36 millones de alumnos se quedarán sin clases”, México, Milenio Noticias, 2020, <https://www.milenio.com/politica/coronavirus-mexico-36-millones-alumnos-clases> (consultado el 10 de enero de 2020).

ORTIZ, Alexander, *Pedagogía y docencia universitaria: hacia una didáctica de la educación superior*, editorial Ediberum, Santa Marta, Colombia, 2009.

SAID, Elías, “TIC y periodismo digital en el contexto escolar”, SAID, E. *et al.*, *La educación como espacio de desarrollo para Barranquilla*, Universidad del Norte, Barranquilla, Alcaldía de Barranquilla, 2009.

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-151-20.htm#:~:text=Asunto%3A%20Revisi%C3%B3n%20de%20constitucionalidad%20del,el%20Decreto%20417%20de%202020%E2%80%9D> (consultado el 3 tres de enero de 2021).

SILVA, Juan, *Diseño y moderación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)*, Barcelona, España, editorial UOC, 2011.

Legislación

Declaración Universal de Derechos Humanos, 10 de diciembre de 1948, adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III),

https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf (consultado 10 de enero de 2021).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reforma de 11 de marzo de 2021, México, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL, Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), *Diario Oficial de la Federación*, Edición Vespertina, 30 de marzo de 2020, México, p. 2, https://dof.gob.mx/2020/CSG/CSG_300320_VES.pdf (consultado el 28 de diciembre de 2020).

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 16 de diciembre de 1966, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx> (consultado 10 de enero de 2021).

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública, *Diario Oficial de la Federación*, México, 16 de marzo 2020, Ciudad de México, https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020 (consultado el 28 de diciembre 2020).

SECRETARÍA DE SALUD, Acuerdo por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el riesgo epidemiológico relacionado con la reapertura de actividades en cada entidad federativa, así como se establecen acciones extraordinarias, *Diario Oficial de la Federación*, 14 de mayo de 2020, Ciudad de México, https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593313&fecha=14/05/2020 (consultado el 29 de diciembre 2020).

Sentencia T-030, Corte Constitucional de Colombia, Magistrada Ponente: Diana Fajardo Rivera, 29 de enero de 2020, <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/T-030-20.htm> (consultado el 3 de noviembre de 2020).

Sentencia C-151, Corte Constitucional de Colombia, Magistrado Sustanciador: Luis Guillermo Guerrero Pérez, 27 de mayo de 2020, <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-151-20.htm#:~:text=Asunto%3A%20Revisi%C3%B3n%20de%20constitucionalidad%20del,el%20Decreto%20417%20de%202020%E2%80%9D> (consultado el 3 de enero de 2021).

Información oficial

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL), *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe*, Santiago, Naciones Unidas, 2017, p. 13,

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/1/S1800083_es.pdf (consultada 1 de noviembre de 2020).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), *Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos – Informe de Seguimiento de la EPT en el mundo*, París, Francia, UNESCO, Biblioteca Digital (repositorio) UNESDOC (portal web), 2014, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226159> (consultado el 1 de noviembre de 2020).