

# CONECTARSE PARA APRENDER: TECNOLOGÍA, DESIGUALDAD Y EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA

CUANDO LA CONECTIVIDAD DEJA DE SER UN PRIVILEGIO  
Y SE CONVIERTE EN UN DERECHO EDUCATIVO



**ESTEFANÍA JESURUN RAMÍREZ**  
CO-FUNDADORA [TRAVELESIMEXPERT.COM](http://TRAVELESIMEXPERT.COM)

# **Conectarse para aprender: tecnología, desigualdad y el futuro de la educación en Colombia**

Cuando la conectividad deja de ser un privilegio y se convierte en un derecho educativo

*Estefanía Jesurun Ramírez | Co-fundadora [TravelESIMEExpert.com](http://TravelESIMEExpert.com)*

---

## **Introducción**

Hace unos años, estudiar significaba sentarse en un salón, escuchar al profesor frente al tablero y tomar notas en un cuaderno. Esa escena sigue existiendo, pero ya no es la única. Hoy las clases ocurren desde un teléfono en el bus, desde la sala de la casa a medianoche, o desde el computador del trabajo en la pausa del almuerzo. Los lugares para aprender se mudaron a otros espacios.

La pandemia aceleró lo que la tecnología ya venía empujando: estudiar dejó de estar ligado a un lugar físico y se convirtió en una experiencia que nos acompaña donde estemos. Las cifras lo confirman: según el SNIIES (Sistema Nacional de Información de Educación Superior), entre 2020 y 2023 la matrícula en educación virtual pasó de 251.000 a 518.000 estudiantes, un crecimiento del 106% en tan solo tres años.<sup>1</sup>

Este cambio es estructural. La educación se está volviendo móvil, distribuida y descentralizada, y depende profundamente de algo que parece invisible hasta que falla: la conectividad.

Aquí aparece la paradoja. Mientras la educación avanza hacia lo virtual, la red sigue sin llegar a todos. En Colombia, aproximadamente 27% de la población permanece sin acceso a internet y si miramos el campo, el panorama es aún más duro: 71% de los hogares rurales no tiene conexión fija según el DANE (2021).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> “Educación en Colombia: matrículas en carreras virtuales toman fuerza, mientras que la presencialidad va en picada”, Infobae, 14 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.infobae.com/colombia/2024/08/14/educacion-en-colombia-matriculas-en-carreras-virtuales-to-man-fuerza-mientras-que-la-presencialidad-va-en-picada/> (consulta: 31 de octubre de 2025).

<sup>2</sup> “Comunicado de prensa. Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Hogares (ENTIC Hogares) 2021”, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Bogotá D. C., 28 de julio de 2022. Disponible en:

Así, la educación crece en su capacidad de alcanzar a más personas, pero millones todavía no pueden conectarse. ¿Cómo se resuelve esa contradicción?

---

## Colombia conectada... pero no para todos

El mapa colombiano es desigual. En las grandes ciudades hay hiperconectividad, mientras que en muchas zonas rurales la señal apenas "agarra" en una loma. Estas diferencias, que son económicas, geográficas y tecnológicas, impactan de manera directa el derecho a aprender.

Un caso reciente lo ilustra: **Ruth Molina, coordinadora de la Maestría en Educación Virtual de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas**, lidera un proyecto con docentes que trabajan en zonas rurales del país, mientras cursan sus estudios de posgrado. Estos maestros desarrollan sus trabajos de grado directamente en los territorios donde enseñan, llevando procesos de investigación educativa a comunidades donde la conectividad sigue siendo un desafío diario.

El proyecto abarca 16 entidades territoriales certificadas, entre ellas Cauca, Buenaventura, Chocó, Sucre, Magdalena, Cesar, Santa Marta y Tolima. En varios de estos lugares, la conexión depende de condiciones tan impredecibles como el clima, la estabilidad eléctrica o la distancia al punto más cercano con señal. Durante una sesión informativa para aspirantes a programas con apoyo del Ministerio de Educación y becas condonables del ICETEX, de todos los interesados en conectarse, apenas cinco participantes lograron ingresar a la primera reunión. No era falta de interés ni de motivación, sino la expresión más concreta de la brecha digital: sin conectividad, el derecho a aprender se vuelve frágil e intermitente.

De ahí surge una pregunta clave: ¿de qué sirve que la educación avance hacia lo virtual si la puerta de entrada sigue sin abrirse para muchos?

---

## El teléfono móvil como aula portátil

Cuando pensamos en educación virtual, solemos imaginar un computador: pantalla grande, teclado cómodo y todo a la mano para estudiar sin mayores complicaciones. Sin embargo, la realidad muestra otra cosa...

En Colombia, un smartphone básico o de gama media cuesta entre \$800.000 y \$2.000.000, mientras que un computador suele estar entre \$1.500.000 y \$3.400.000. La diferencia es

---

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado\\_entic\\_hogares\\_2021.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado_entic_hogares_2021.pdf)  
(consulta: 31 de octubre de 2025).

evidente y por eso no sorprende que la mayoría de los colombianos se conecten principalmente desde un celular. Para muchos, el teléfono es la puerta de entrada al mundo digital y en consecuencia, también al estudio.

**Piedad Ramírez Pardo, docente de la Maestría en Educación en Tecnología de la Universidad Distrital**, describe una escena que ya es común: estudiantes que asisten a clase desde el celular mientras se desplazan de un lugar a otro. Algunos se conectan desde TransMilenio, otros desde el automóvil o la bicicleta. Más que adaptación tecnológica, esto refleja creatividad y un deseo genuino de aprender que encuentra la manera, incluso en medio del tráfico.

El aprendizaje móvil no solo implica conectarse a una clase en vivo desde un celular. Formarse ya no depende únicamente de estar matriculado en una institución educativa. La conectividad ha abierto una nueva puerta para quienes buscan reforzar conocimientos, aprender algo nuevo o acceder a oportunidades que antes estaban fuera de su alcance.

Gracias al internet, el conocimiento circula de forma más abierta y accesible. Plataformas como YouTube, cursos en línea abiertos, bibliotecas digitales, podcasts, foros y comunidades educativas permiten que cualquier persona, con solo un dispositivo y conexión, pueda aprender desde lo básico hasta contenidos altamente especializados. En muchos casos, el costo del internet es significativamente menor que el de una matrícula universitaria, lo que convierte a la conectividad en un habilitador real de desarrollo social y profesional.

Así, educarse ya no es un privilegio reservado a quienes pueden pagar instituciones o desplazarse a centros urbanos. Hoy, cada video visto, cada foro leído y cada podcast escuchado suma. Ser autodidacta también cabe en la palma de la mano y el acceso al internet puede marcar la diferencia entre quedarse al margen o participar activamente en el nuevo mapa global del aprendizaje.

Claro, estudiar desde el celular también tiene retos: datos que se acaban, baterías que no duran, distracciones y sobre todo, señal que falla justo cuando más se necesita. Aún así, el mensaje es claro: cuando la educación se vuelve móvil, la autonomía del estudiante crece. La escuela deja de ser un lugar físico y el celular se transforma en un puente, a veces precario y muchas otras, poderoso, entre el deseo de aprender y la posibilidad real de hacerlo.

La pregunta ya no es si el celular es "bueno" o "malo" para estudiar. La pregunta es otra: ¿cómo diseñamos experiencias y políticas que entiendan que para millones de estudiantes, el aprendizaje empieza ahí, en la pantalla que siempre llevan en el bolsillo?

---

## La tecnología que viene: conectividad sin fronteras

Vivimos una época en la que la tecnología está borrando las fronteras de lo cotidiano. Actividades que antes requerían filas y desplazamientos, hoy suceden desde un teléfono: sacamos citas médicas, pagamos servicios y hasta pedimos comida. Lo que antes dependía de oficinas y ventanillas ahora ocurre totalmente en la nube.

En este contexto, el aprendizaje también dejó de estar ligado a un lugar. Se convirtió en una experiencia que nos acompaña donde vayamos. No se trata solo de "usar internet"; se trata de transformar lo que significa aprender.

Para entenderlo mejor, observemos algunas tecnologías y las puertas que abren para el campo de la educación:

Tecnología	¿Qué es y para qué sirve?	Ejemplos de experiencias educativas
<b>Realidad Virtual (VR)</b>	Entornos digitales inmersivos que simulan situaciones reales o imaginarias y permiten practicar sin riesgo.	Simulaciones médicas, laboratorios virtuales, exploraciones de campo inmersivas.
<b>Realidad Aumentada (AR)</b>	Información digital superpuesta sobre el mundo real en teléfono o gafas, con modelos y guías interactivas.	Anatomía 3D, reconstrucciones históricas en museos, guías visuales en talleres STEM.
<b>Inteligencia Artificial (IA)</b>	Sistemas que analizan información, generan respuestas y adaptan contenidos al estudiante.	Tutores personalizados, retroalimentación inmediata, traducción en vivo, apoyo a la escritura académica.
<b>Laboratorios remotos</b>	Plataformas que permiten operar equipos reales a distancia por internet.	Control de microscopios, sensores o robots sin estar en el laboratorio.
<b>Metaversos y campus virtuales</b>	Espacios tridimensionales para aprender, socializar y colaborar.	Aulas 3D, debates y simulaciones, comunidades internacionales de aprendizaje.

<b>Computación en la nube</b>	Acceso remoto a software y almacenamiento sin equipos potentes.	Programas de diseño, estadística o ingeniería a bajo costo y con trabajo colaborativo.
<b>Conectividad avanzada (eSIM, 5G, satélite)</b>	Internet móvil sin SIM física, conexiones rápidas y acceso en zonas sin infraestructura.	Aprendizaje móvil constante, continuidad académica en viajes, educación en áreas rurales.

Estas tecnologías ya cambian cómo estudiamos, enseñamos y accedemos al conocimiento. Las experiencias son más inmersivas, interactivas, seguras y personalizadas.

Ahora bien, para que sean verdaderamente inclusivas, la conectividad debe ser el punto de partida. Sin internet, ninguna de estas herramientas funciona: las plataformas se vuelven inaccesibles, los recursos digitales quedan fuera de alcance y las oportunidades de aprendizaje se detienen antes incluso de empezar.

En otras palabras, la promesa de una educación democrática e inclusiva apoyada en la tecnología, no se puede cumplir mientras no se garantice el acceso a internet como condición básica.

---

## **El futuro de la conectividad: acceso sin fronteras... pero aún desigual**

Hasta hace pocos años, hablar de conectividad era hablar de cables, antenas y redes físicas. Hoy, el reto es diferente: reimaginar cómo conectarnos, de forma más flexible, móvil y universal. En ese camino, dos tecnologías están marcando el rumbo: las eSIMs y Starlink.

### **eSIM: conectividad en el bolsillo**

La eSIM es una tarjeta SIM digital integrada en el dispositivo. Permite activar un plan de internet móvil sin una tarjeta física, sin trámites presenciales y en cuestión de segundos, generalmente a través de una aplicación. Es, en esencia, internet listo para usar desde la palma de la mano.

Además de esa facilidad, es una tecnología de bajo costo. Plataformas especializadas como [eSIMDiscounts.com](https://esimdiscounts.com) muestran que esta forma de conectividad suele ser mucho más económica que otras opciones similares (como el roaming), lo que la vuelve accesible para distintos segmentos de la población.

En Colombia, los cuatro operadores principales (Claro, Movistar, Tigo y WOM) empezaron a ofrecer esta tecnología desde el año 2022. Sin embargo, su adopción es baja: en muchos casos sigue exigiendo activación presencial y gran parte de la población aún no conoce esta tecnología.

A nivel global, la tendencia es distinta y mucho más acelerada. Por ejemplo, en Estados Unidos, Apple eliminó por completo la ranura física donde se inserta la tarjeta SIM en todos sus teléfonos nuevos. Si Colombia mantiene su rezago histórico de dos a cinco años en adopción tecnológica, podríamos esperar que la masificación de eSIM se consolide entre el 2027 y el 2032.

Este contexto es clave para el sector educativo. La combinación de alta penetración móvil y educación virtual creciente convierte a la eSIM en un habilitador estratégico para democratizar la educación superior y el aprendizaje continuo. Especialmente si consideramos que una gran parte de las sedes rurales en Colombia no cuentan con internet: en estos territorios, cualquier tecnología que facilite conexión inmediata y móvil representa una oportunidad concreta.

Adicionalmente, aunque la eSIM es relativamente nueva, ya existen comunidades, plataformas y espacios que educan sobre su uso. Desde ***Travel ESIM Expert***, hemos trabajado en analizar y documentar el impacto de esta tecnología no solo en educación, sino también en sectores como el turismo, la economía digital y el trabajo remoto.

De hecho, en un reciente análisis que realizamos con el equipo de Travel ESIM Expert, observamos que Colombia ha avanzado de forma notable: no solo aumentó la oferta de compañías de eSIM en el país en tiempo récord, sino también que las velocidades de conexión a internet móvil crecieron en promedio un 73% en un solo año. Esto evidencia que, aunque Colombia no siempre es pionera en tecnología, sí es capaz de adoptar, adaptarse y acelerar tendencias globales cuando las condiciones lo permiten.<sup>3</sup>

## ¿Qué aporta la eSIM a la educación?

En términos sencillos: conectividad inmediata, flexibilidad y continuidad académica. Para comprenderlo mejor, veamos casos concretos:

### 1. Continuidad en clases virtuales

Imaginemos a un estudiante en plena clase virtual. De repente, la señal se cae. Con una eSIM, puede cambiar de operador en cuestión de segundos y conectarse a una red con mejor cobertura, sin salir de la sesión. Hoy incluso existen eSIMs que detectan automáticamente la pérdida de señal y cambian a otra red disponible con mejor calidad, sin que el usuario tenga que hacer nada. Esto significa menos interrupciones y más continuidad en el aprendizaje.

---

<sup>3</sup> “Best eSIM for Colombia 2025 – Travel eSIM Expert”, *Travel eSIM Expert*, 28 de octubre de 2025. Disponible en: <https://travelesimexpert.com/best-esim-for-colombia/> (consulta: 31 de octubre de 2025).

## **2. Investigación y docencia en movimiento**

Un profesor que viaja entre regiones para realizar trabajo de campo suele enfrentar variaciones en la cobertura móvil. Con una sola eSIM instalada en su teléfono, puede mantener su línea activa en todas las zonas que recorre sin tener que comprar nuevas tarjetas SIM físicas. Las eSIMs con cobertura regional (o que se conectan a múltiples operadores), permiten que el dispositivo se enlace automáticamente a la torre con mejor señal en cada lugar. Esto facilita investigaciones, talleres y procesos académicos itinerantes.

## **3. Movilidad académica internacional**

Para estudiantes en intercambios o prácticas en otro país, conseguir una línea local puede ser complejo y costoso. Con una eSIM, el estudiante puede comprar y activar un plan de datos desde Colombia antes de viajar y estar conectado desde el momento en que aterriza. Además, muchos planes internacionales permiten conectarse como si fueran usuarios locales en el país de destino, lo que facilita la inscripción a plataformas universitarias, el acceso a bibliotecas digitales e incluso la comunicación con su familia en Colombia.

Estos no son casos aislados; son un reflejo de una tendencia global donde las eSIM amplían posibilidades educativas concretas. En síntesis, las eSIMs permiten una educación más continua y resiliente: movilidad académica, investigación y estudios internacionales sin perder conexión ni tiempo en trámites. También facilitan el acceso simplificado en zonas remotas, especialmente donde no existen puntos de venta físicos. La eSIM elimina barreras logísticas para conectarse, ya que solo basta con tener señal mínima y un celular compatible.

### **¿Qué barreras institucionales existen para su adopción masiva en educación?**

A pesar de su potencial, la adopción de eSIM en el sector educativo colombiano enfrenta obstáculos concretos. Primero, existe un desconocimiento generalizado sobre la tecnología entre estudiantes e instituciones. Muchas universidades aún no contemplan la eSIM dentro de sus planes de conectividad estudiantil ni en sus acuerdos con operadores móviles.

Segundo, la infraestructura de activación sigue siendo inconsistente. Aunque la tecnología permite la activación digital inmediata, varios operadores colombianos aún requieren procesos presenciales o validaciones que eliminan precisamente la ventaja de inmediatez que caracteriza a las eSIMs.

Tercero, no existen políticas públicas que incentiven el uso de eSIM con fines educativos. A diferencia de otros países donde gobiernos y universidades han negociado planes subsidiados de eSIM para estudiantes en zonas rurales o de bajos ingresos, en Colombia esta conversación apenas comienza.

### **¿Qué rol deberían jugar las universidades y el Ministerio de Educación?**

Las universidades podrían liderar la adopción educativa de eSIM mediante tres acciones concretas:

1. **Negociar convenios educativos con operadores móviles** que incluyan planes de eSIM subsidiados o de bajo costo para estudiantes en zonas rurales o con dificultades económicas.
2. **Integrar la eSIM en programas de movilidad académica internacional**, de manera que los estudiantes que viajan al exterior puedan activar conectividad antes de salir del país, eliminando trámites burocráticos y costos innecesarios.
3. **Educar sobre la tecnología**, incluyendo talleres, guías y recursos digitales que expliquen a estudiantes y docentes cómo funciona la eSIM, qué dispositivos son compatibles y cómo pueden aprovecharla para las actividades académicas.

Por su parte, el Ministerio de Educación podría reconocer formalmente la conectividad móvil como equivalente funcional al internet fijo en contextos educativos, especialmente en zonas donde la infraestructura tradicional es inexistente o deficiente. Esto implicaría diseñar políticas de subsidio que no se limiten a internet fijo residencial, sino que incluyan planes de datos móviles y eSIM como alternativas válidas y estratégicas para garantizar el derecho a la educación.

En un país donde las brechas digitales aún son profundas, cada capa de flexibilidad tecnológica suma. La eSIM no es una solución única ni definitiva, pero sí una herramienta emergente que contribuye a construir un ecosistema educativo más equitativo, móvil y resiliente.

### **Starlink: cuando el internet llega del cielo**

Starlink es un sistema de internet satelital desarrollado por la empresa SpaceX. A diferencia de las redes tradicionales que dependen de cables, antenas terrestres y torres, Starlink utiliza miles de satélites de órbita baja que envían señal directamente a antenas en la tierra. Esto se traduce en una conectividad más amplia y estable en zonas donde no existe infraestructura tradicional, como fibra óptica o redes móviles robustas.

En países como Colombia, donde aún existen regiones rurales y apartadas sin acceso a internet, esta tecnología puede ser verdaderamente transformadora. Departamentos como Vichada o Vaupés, donde un porcentaje muy bajo de la población utiliza internet, podrían, por primera vez, acceder a clases virtuales, videollamadas con docentes, plataformas académicas y bibliotecas digitales.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> “Comunicado de prensa. Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2021”, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Bogotá D. C., 28 de julio de 2022. Disponible en:

En contextos rurales dispersos y selvas densas, donde tender cables o instalar torres es costoso y técnicamente complejo, llevar internet "desde el cielo" se vuelve una solución viable y estratégica.

### **El costo real de Starlink en Colombia**

Sin embargo, la viabilidad de Starlink depende directamente de su costo. Actualmente en Colombia, los planes residenciales (para hogares) oscilan entre \$150.000 y \$250.000 COP al mes<sup>5</sup>, mientras que los planes itinerantes (móviles) varían entre \$210.000 y \$415.000 COP mensuales.<sup>6</sup> A esto se suma el costo inicial del equipo satelital, que puede superar el millón de pesos.

Para el contexto colombiano, estos valores representan una barrera significativa. Si consideramos que el salario mínimo en Colombia es de aproximadamente \$1.423.500 COP (2025), un plan residencial de Starlink puede representar entre el 10% y el 17% del ingreso mensual de un hogar.<sup>7</sup>

Es decir, aunque la tecnología existe y funciona, sigue siendo inaccesible para las familias y comunidades que más la necesitan.

### **¿Cómo se verían los pilotos educativos usando Starlink en zonas rurales?**

A pesar de las barreras económicas actuales, es posible imaginar escenarios donde Starlink se convierta en una herramienta educativa estratégica en Colombia, especialmente si se implementan modelos de acceso compartido y subsidiado.

#### **Modelo 1: Centros educativos como puntos de acceso comunitario**

En lugar de que cada familia adquiera su propio plan de Starlink, las instituciones educativas rurales (escuelas, colegios, casas de la cultura) podrían instalar una antena satelital compartida que funcione como punto de acceso para toda la comunidad. Esto permitiría que estudiantes se conecten desde la institución para asistir a clases virtuales, descargar materiales educativos y participar en actividades académicas sin depender de la conectividad individual de sus hogares.

---

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado\\_entic\\_hogares\\_2021.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado_entic_hogares_2021.pdf)  
(consulta: 31 de octubre de 2025).

<sup>5</sup> “Residential - Home internet service”, Starlink (Colombia), [fecha de consulta: 31 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://starlink.com/co/residential>

<sup>6</sup> “Roam - Internet móvil itinerante”, Starlink, [fecha de consulta: 31 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.starlink.com/roam> (sitio consultado el 31 oct 2025).

<sup>7</sup> “Colombia decreta aumento del salario mínimo y auxilio de transporte para 2025”, Holland & Knight LLP Alert, 27 de diciembre de 2024. Disponible en:

<https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2024/12/colombia-decreta-aumento-del-salario-minimo-y-auxilio-de-transporte>

### **Modelo 2: Subsidios institucionales para docentes rurales**

Las secretarías de educación departamentales, en alianza con el Ministerio de Educación, podrían financiar planes de Starlink para docentes que trabajan en zonas rurales apartadas y que además cursan programas de formación avanzada (como las maestrías virtuales mencionadas anteriormente). Esto garantizaría que los maestros puedan continuar su formación sin interrupciones y al mismo tiempo, mejorar la calidad educativa en sus territorios al contar con acceso estable a recursos digitales.

### **Modelo 3: Bibliotecas digitales rurales conectadas por satélite**

Starlink podría habilitar la creación de bibliotecas digitales rurales: espacios físicos equipados con computadores y conectividad satelital donde estudiantes de todas las edades puedan acceder a plataformas educativas, bases de datos académicas, tutoriales en línea y recursos de aprendizaje que de otra forma serían completamente inaccesibles. Estos espacios funcionarían como nodos de conocimiento en comunidades históricamente desconectadas.

La clave está en entender que Starlink, para ser verdaderamente inclusivo en educación, no puede depender únicamente del mercado. Requiere voluntad política, financiamiento público y modelos de implementación que prioricen el bien común sobre el individual.

---

## **Desafíos para una educación verdaderamente conectada**

Hablar de conectividad educativa no es solo hablar de tecnología. También es hablar de condiciones sociales, económicas y humanas. En Colombia, la promesa de una educación digital enfrenta tres grandes desafíos.

### **1) Infraestructura y cobertura**

Aunque el país ha avanzado, la cobertura rural sigue siendo intermitente o inexistente. Como afirma un docente de la Maestría en Educación en Tecnología de la Distrital: "*Podemos planear la clase más innovadora, pero si el estudiante no logra conectarse, la innovación se queda en el papel.*"

Sin redes estables, cualquier plataforma o simulador se vuelve un intento frustrado. En consecuencia, la conectividad no puede depender del código postal.

### **2) Costo del acceso y planes de datos**

Los planes móviles, aunque más accesibles que antes, siguen pesando en el bolsillo. Un estudiante que necesita conectarse varias horas puede agotar sus datos a mitad de semana.

Entonces surge la pregunta: ¿de qué sirve la clase virtual si conectarse implica elegir entre estudiar o pagar otro servicio básico?

Por eso, las políticas públicas son clave: el internet educativo debe concebirse como un bien común, no como un producto de mercado. Esto implica subsidios específicos para estudiantes, tarifas educativas diferenciadas con operadores móviles y reconocimiento formal de la conectividad como componente esencial del derecho a la educación.

### **3) Alfabetización digital y equidad**

Tener internet no basta. Hay estudiantes y docentes que aún no dominan las herramientas necesarias para aprovechar la virtualidad. La brecha digital no sólo separa a quienes tienen conexión de quienes no, sino también a quienes saben usarla de quienes no.

En este punto, las universidades tienen un papel decisivo: acompañar, formar y adaptar sus modelos, de modo que nadie quede atrás. No basta con ofrecer plataformas; también hay que enseñar a usarlas con criterio, empatía y propósito.

Al final, la conectividad no se mide en megas por segundo, sino en posibilidades reales. El reto consiste en que cada estudiante, sin importar su origen o su dispositivo, pueda aprender en igualdad de condiciones.

---

## **Conclusión: tecnología con propósito humano**

Al inicio mencionamos a un estudiante que asistió a clase mientras pedaleaba por Bogotá, a docentes rurales que intentaron conectarse y solo cinco lo lograron, y a 13,5 millones de colombianos que aún no tienen internet. No son solo estadísticas, son personas con el mismo deseo de aprender, aunque enfrentan barreras muy distintas.

La conectividad es hoy el puente más importante hacia la educación, aunque no todos estén del mismo lado del río. Ya no se trata sólo de cables, pantallas o dispositivos, sino de oportunidades reales. Cada estudiante que logra conectarse, desde una ciudad o desde una vereda, rompe los límites tradicionales del aprendizaje. Y cada estudiante que queda por fuera representa una promesa incumplida.

La tecnología, por sí sola, no garantiza la equidad. Puede convertirse en motor de cambio o en muro de exclusión, según cómo se use y, sobre todo, quién pueda usarla. El propósito no está en innovar por innovar, sino en conectar para incluir. Que cada avance acerque, no separe. Que cada herramienta amplíe el acceso al conocimiento y no aumente la brecha entre quienes pueden y quienes no.

Ya vimos que la educación es móvil, flexible y descentralizada. El celular puede ser aula, la casa puede ser campus y el bus puede ser salón de clase. Sin embargo, esa movilidad solo funciona cuando hay dispositivos, internet y cobertura, y cuando existen políticas que entienden la conectividad como un derecho, no como un privilegio.

El futuro de la educación no depende de cuánta tecnología tengamos, sino de cómo la ponemos al servicio de todas las personas. La pregunta no es si Colombia adoptará la eSIM, el 5G o Starlink (eso ocurrirá inevitablemente). La pregunta es: **¿quién podrá usarlas cuando lleguen?**

Una educación verdaderamente digital no es aquella que usa la tecnología más avanzada, sino aquella donde nadie queda excluido de usarla. Y eso, más que una decisión técnica, es una decisión ética y política que nos corresponde a todos: instituciones, gobierno, operadores y educadores.

Conectar no es solo innovar. Es incluir.

---

## Referencias

- Banco Mundial. (2023). *Digital Progress and Trends Report 2023*. World Bank Group. <https://wdr2021.worldbank.org/stories/connecting-the-world/>
- Branch. (2024). *Situación digital de Colombia en el 2024*. <https://branch.com.co/marketing-digital/situacion-digital-de-colombia-en-el-2024/>
- Colombia Inteligente. (2024). *The Mobile Economy Latin America 2024*. <https://colombiainteligente.org/tendencias/the-mobile-economy-latin-america-2024/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2021). *Comunicado ENTIC Hogares 2021*. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado\\_entic\\_hogares\\_2021.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/comunicado_entic_hogares_2021.pdf)
- El Colombiano. (2024). *Colombia se raja en conectividad a internet*. [https://www.elcolombiano.com/negocios/colombia-se-raja-en-conectividad-a-internet-NE\\_21529510](https://www.elcolombiano.com/negocios/colombia-se-raja-en-conectividad-a-internet-NE_21529510)
- El Espectador. (2024). *En departamentos como Vichada solo el 4,6% de los hogares tiene internet*. <https://www.elespectador.com/economia/en-departamentos-como-vichada-solo-el-46-de-los-hogares-tiene-internet/>
- GSMA. (2024). *La economía móvil en América Latina 2024*. GSM Association. <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/wp-content/uploads/2024/06/La-economia-movil-en-America-Latina-2024.pdf>
- Holland & Knight. (2024). *Colombia decreta aumento del salario mínimo y auxilio de transporte*.

<https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2024/12/colombia-decreta-aumento-del-salario-minimo-y-auxilio-de-transporte>

- Infobae Colombia. (2024, 14 de agosto). *Educación en Colombia: matrículas en carreras virtuales toman fuerza mientras que la presencialidad va en picada.* <https://www.infobae.com/colombia/2024/08/14/educacion-en-colombia-matriculas-en-carreras-virtuales-toman-fuerza-mientras-que-la-presencialidad-va-en-picada/>
- La República. (2024). *Educación superior en Colombia: tendencias y desafíos.* <https://www.larepublica.co/analisis/diego-hernandez-losada-4054194/educacion-superior-en-colombia-tendencias-y-desafios-4204074>
- Ministerio de Educación Nacional [MinEducación]. (2023). *Estadísticas de educación superior en Colombia.* Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIIES]. <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/>
- Ministerio de Educación Nacional [MinEducación]. (2024). *Informe de conectividad en establecimientos educativos rurales.*
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2024). *Boletín trimestral de las TIC: Cifras del sector de telecomunicaciones.* <https://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-334327.html>
- Molina, R. (2024). *Entrevista personal* [Coordinadora de la Maestría en Educación Virtual, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].
- Ramírez Pardo, P. (2024). *Entrevista personal* [Docente de la Maestría en Educación en Tecnología, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].
- Sectorial. (2024). *En Colombia la población no utiliza internet.* <https://sectorial.co/tecnologia/en-colombia-la-poblacion-no-utiliza-internet/>
- Starlink. (2025). *Planes residenciales Colombia.* <https://starlink.com/co/residential>
- Starlink. (2025). *Planes móviles Colombia.* <https://starlink.com/co/roam>
- eSIM Discounts. (2025). <https://esimdiscounts.com/>
- Travel eSIM Expert. (2025). <https://travelesimexpert.com/>
- Travel eSIM Expert. (2024). *Best eSIM for Colombia.* <https://travelesimexpert.com/best-esim-for-colombia/>

---

#### **Sobre la autora:**

Estefanía es especialista en conectividad móvil y tecnologías emergentes. Forma parte del equipo de [TravelESIMExpert.com](https://TravelESIMExpert.com), una plataforma dedicada a educar sobre la tecnología eSIM a través de la investigación, comparación y evaluación de proveedores de eSIM alrededor del mundo para ayudar a usuarios a aprender de la tecnología y tomar decisiones informadas sobre conectividad global. Su trabajo se enfoca en entender cómo estas tecnologías pueden reducir brechas digitales y ampliar oportunidades en sectores como el turismo, el trabajo remoto y la educación.