

NO HAY SEÑAL PARA LA EDUCACIÓN



¿Cómo las brechas digitales afectaron la continuidad educativa durante la pandemia?

No hay señal para la educación
¿Cómo las brechas digitales afectaron
la continuidad educativa durante la pandemia?

Cristian León Coronado
Lu An Méndez
Wilmer Machaca

No hay señal para la educación

¿Cómo las brechas digitales afectaron
la continuidad educativa durante la pandemia?

**FRIEDRICH
EBERT 
STIFTUNG**

*No hay señal para la educación
¿Cómo las brechas digitales afectaron
la continuidad educativa durante la pandemia?*

Friedrich-Ebert-Stiftung en Bolivia (FES Bolivia)
Av. Hernando Siles 5998, esq. calle 14, Obrajes
Tel: (591 2) 275 0005
<https://bolivia.fes.de/>
La Paz, Bolivia

Coordinación editorial: Nicole Jordán Prudencio
Edición: José Manuel Baptista
Diagramación: Enoé Aliaga Flores
Diseño de cubierta: Marcelo Lazarte

© de esta edición: Friedrich-Ebert-Stiftung en Bolivia (FES Bolivia)

Depósito Legal: 4-1-3392-2022
ISBN: 978-9917-605-88-1

Producción: Plural editores
300 ejemplares

Impreso en Bolivia

Las opiniones contenidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Este paper se publica bajo licencia Creativa Commons:
Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Esta licencia permite a otros descargar y compartir esta obra con otros siempre y cuando se atribuya la autoría y fuente de manera adecuada. No se permite, sin embargo, cambiar de forma alguna los contenidos ni crear obras derivadas o hacer un uso comercial.



*Al mago filósofo, amigo
y maestro para muchos de nosotros,
Amaru Villanueva*

No hay señal para la educación

¿Cómo las brechas digitales afectaron
la continuidad educativa durante la pandemia?

Resumen

La pandemia de la COVID-19 propició la interrupción abrupta de la educación dejando efectos negativos en las generaciones más jóvenes y, posiblemente, postergando el desarrollo a largo plazo. En Bolivia, los efectos fueron aún más nocivos debido a los problemas estructurales con respecto a las brechas digitales que inciden sobre todo en poblaciones vulnerables, y a las respuestas de la gestión pública poco certeras e improvisadas. Al cabo de dos años de pandemia, Bolivia es el segundo país en el mundo con mayor tiempo de clases suspendidas. De acuerdo a encuestas y estudios preliminares, los niños, niñas y adolescentes de escuelas públicas, sobre todo en zonas periféricas y rurales, fueron los más afectados, por lo que su nivel de proficiencia académica puede estar severamente reducido. El impacto también fue transmitido a las familias, las cuales tuvieron que asumir altos costos para mantener las conexiones a internet y acompañar a los hijos e hijas a las clases virtuales, teniendo que reorganizar sus actividades económicas para ello. En un escenario de post pandemia y tomando en cuenta la situación descrita, es necesario diseñar políticas públicas que respondan a las necesidades emergentes y mitiguen los efectos dejados por los rezagos educativos. De otro modo, las brechas y desigualdades pueden ampliarse severamente a futuro.

Brief

The COVID-19 pandemic led to the abrupt interruption of education, leaving harmful effects on the younger generations, and possibly postponing long-term development. In Bolivia, the results were even more damaging due to structural problems of digital divides that affected especially vulnerable populations and inaccurate and improvised public policy responses. After two years of the pandemic, Bolivia is the second country in the world with the highest number of suspended classes. According to surveys and preliminary studies, children, and adolescents in public schools, especially in peripheral and rural areas, were the most affected, so their level of academic proficiency may be severely reduced. Families were also affected, who had to assume high costs to maintain Internet connections, accompany their children to virtual classes, and reorganize their economic activities. In a post-pandemic scenario and considering the situation described above, it is necessary to design public policies that respond to emerging needs and mitigate the effects left by educational lags. Otherwise, gaps and inequalities may widen severely in the future.

Índice

Introducción	11
1 Las tecnologías como puente para la educación.....	15
a. Brechas y desigualdades digitales	15
b. Digitalización, educación y desarrollo	20
2 Educación y digitalización en Bolivia	23
a. Niveles de digitalización en Bolivia	23
b. Pandemia y acciones del Estado.....	27
3 Efectos de la pandemia en la educación en Bolivia ...	35
a. ¿Conectividad a pesar de la brecha?	35
b. Obstáculos para la educación virtual	37
Costos económicos directos	38
Costos organizacionales y brechas de conocimiento ..	39
c. Las herramientas y la autoeducación	42
d. El aprendizaje con la educación virtual.....	46
e. Violencias y género.....	47
4 Conclusiones.....	53
5 Recomendaciones de políticas públicas	57
a. Políticas para reducir los efectos del rezago educativo	57
b. Políticas de aceleración de la inclusión y alfabetización digital	58
6 Bibliografía	61
Biografía autores	65

Introducción

La educación es un derecho básico y un instrumento eficaz para la lucha contra la pobreza. No obstante, la pandemia de la COVID-19 propició su interrupción abrupta, dejando efectos negativos en las generaciones más jóvenes, y posiblemente postergando el desarrollo a largo plazo. Algunos países tuvieron mayor capacidad de respuesta a esta situación, minimizando esos efectos. En el caso de Bolivia, las diversas falencias estructurales y las ambigüedades en las políticas públicas agudizaron los problemas.

La restricción total de actividades presenciales durante los primeros meses de la pandemia, dieron como única vía para la continuidad educativa el uso de plataformas virtuales. La educación a través de las tecnologías de información y comunicación (TIC) venía siendo implementada desde hace al menos dos décadas. En Bolivia, de hecho, desde 2009 se registran varias políticas orientadas a su desarrollo (Jordán y Calizaya, 2016). Algunas de estas fueron, por ejemplo, los Telecentros Educativos Comunitarios (TEC), la “estrategia uno a uno” de provisión de computadoras Kuaas a maestros y estudiantes, la creación y distribución de contenidos educativos en discos compactos (CD’S), entre otras. No obstante, el resultado de estas es aún indeterminado debido a la falta de evidencia o estudios que corroboren sus impactos; se sabe que entre sus principales obstáculos y observaciones se encuentran

la poca coordinación institucional, la carencia de conectividad y la disponibilidad de infraestructura tecnológica para la misma, entre varias otras (Jordán y Calizaya, 2016). En todo caso, eran políticas complementarias a la educación presencial y no estaban destinadas a reemplazarla.

La pandemia cambió esa situación. La educación virtual tuvo que ser adoptada de manera masiva sin que los obstáculos observados hubiesen sido resueltos. Bolivia, por supuesto, no era el único país con estos problemas, de hecho, eran comunes incluso en países con mayores niveles de desarrollo, en los cuales los educadores no estaban preparados y las plataformas educativas no estaban listas para asumir tal volumen de estudiantes (G20, 2021). Empero, la necesidad impulsó a que gobiernos y entidades privadas diseñasen programas y políticas de emergencia para priorizar el fortalecimiento del sistema educativo. No tomar acciones podría derivar no sólo en afectar el derecho básico a la educación, sino más aún, en ampliar desigualdades y dar pie a impactos profundos en la competitividad de los países.

Los países más desarrollados lograron generar políticas rápidas y hasta cierto punto efectivas, evitando así la deserción y manteniendo el ritmo de las clases lo más posible. Aun así, a dos años de la pandemia, los gobiernos del grupo G20 reportaron reducciones considerables en sus indicadores de calidad educativa y de aprendizaje. De acuerdo a UNESCO, más de 100 millones de personas en edad escolar cayeron en sus niveles de proficiencia de lectura con respecto a 2019. Los retrocesos en los niveles de aprendizaje podrían implicar de cinco a quince años de avances en la educación a nivel global (G20, 2021).

Esas mediciones preliminares son aún más agudas en Bolivia, debido a que los problemas estructurales persistieron y la crisis política de 2019 derivó en un debilitamiento profundo de la gestión pública y su capacidad de respuesta. Como resultado, Bolivia es hoy el segundo país en el mundo con mayor tiempo de clases presenciales suspendidas (UNESCO, 2021) y es posiblemente uno de los países en los cuales no se pudo garantizar la continuidad educativa por ninguna vía, lo que llevó a que el Gobierno clausurase

prematuramente el año escolar en 2020. A nivel cualitativo, aún no existe una evaluación específica sobre los niveles de aprendizaje, pero de acuerdo a las inferencias que se pueden hacer, estos pueden estar en los niveles más bajos registrados.

A más de dos años de iniciarse la pandemia, las autoridades nacionales y subnacionales requieren análisis y mediciones que permitan hacer estas evaluaciones, y así, tomar las medidas necesarias para revertir la situación. No obstante, aún no se desarrollaron los estudios suficientes, la información cuantitativa escasea y la cualitativa puede variar en relación a las diferentes realidades de Bolivia.

Es en ese sentido que este documento elaborado por un equipo de la Fundación InternetBolivia.org con apoyo de la Fundación Friedrich Ebert (FES) en Bolivia, busca brindar algunos indicios sobre la relación entre las brechas digitales y la educación durante la pandemia. Su objetivo principal es plantear un abordaje a las principales dificultades para el desarrollo de las actividades educativas durante la pandemia con foco en dos municipios: La Paz y El Alto, identificando sus potenciales impactos y planteando acciones de mediano plazo para paliar los mismos como resultado.

Para realizar este breve estudio se ha aplicado principalmente una metodología de tipo cualitativa. Para ello, se realizaron 12 entrevistas semi-estructuradas¹ durante los meses de octubre y noviembre de 2021. Para complementar el análisis, se utilizó información estadística de la Encuesta de Hogares de 2020 realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la encuesta realizada por la empresa Datacción, que fue encargada por UNICEF en Bolivia.

A partir del análisis de información y la revisión bibliográfica, se infiere que las falencias estructurales en cuanto a infraestructura de conectividad a internet, ambigüedades y cambios en las políticas públicas y dificultades socio-económicas, entre los factores más visibles, pudieron haber generado un rezago educativo que afectó la preparación de miles de estudiantes, lo cual puede tener impactos de largo aliento en las desigualdades.

1 3 profesores, 1 profesora, 4 estudiantes, 2 madres, 1 abuela y 1 padre de familia en Zongo, El Alto y La Paz.

El siguiente documento se divide en tres grandes subtítulos. El primero referido a un marco teórico con respecto a la relación entre las tecnologías y la educación, tomando en cuenta cómo ambas se complementan. El segundo acápite en relación a las acciones del Estado boliviano durante la pandemia y la situación de la conectividad en Bolivia. Tercero, un análisis a los principales obstáculos encontrados, comparando área urbana y rural.

Finalmente, el documento hace recomendaciones de políticas públicas de dos tipos: a) Políticas para mitigar los efectos del rezago educativo, b) Políticas para aprovechar el proceso de aceleración digital.

1

Las tecnologías como puente para la educación

a. Brechas y desigualdades digitales

En los momentos más críticos de la pandemia, debido a la cuarentena rígida y las dificultades de desplazamiento físico, las tecnologías digitales y el acceso a internet se convirtieron en bienes y servicios de primera necesidad, la disponibilidad o falta de ella implicó poder acceder a información, educación, continuar con el trabajo y actividades generadoras de ingreso, comunicarse con sus seres queridos, entre otros.

Fue en ese contexto que el denominativo de *brecha digital*, un concepto que había nacido en los años 90, y que poco a poco perdía vigencia, resurgió en el debate de políticas públicas y respuestas de emergencia gubernamentales.

La brecha digital, según la definición de la organización internacional Internet Society,² es a grandes rasgos la diferencia que existe entre las personas que tienen acceso a internet y las que no lo tienen. No obstante, el concepto de brecha digital ha

2 Organización mundial sin fines de lucro que empodera a las personas para que mantengan a Internet como una fuerza para el bien: abierta, conectada de manera global, segura y confiable. Página web visitada el 25 de marzo de 2020: www.internetsociety.org

sido problematizado por distintos estudios y autores en función a los diferentes grados de apropiación y aprovechamiento (Selwyn, 2004). Así, no es lo mismo tener acceso a las tecnologías que hacer uso y un aprovechamiento de las mismas.

Armando Ortuño, autor boliviano, presenta una aproximación que condensa a una serie de autores. Éste alega que:

las desigualdades en el acceso y el uso de Internet en un país o en un contexto social particular, no pueden ser analizadas independientemente de los rasgos de su desarrollo, de sus estructuras sociales y de los momentos históricos que los caracterizan. Aunque no siempre hay una relación lineal y única entre todas estas dimensiones, la naturaleza, el sentido y la intensidad de sus interacciones en un momento dado son los que mejor explican las maneras diferenciadas en que las personas utilizan o no estas nuevas tecnologías en su vida cotidiana (Ortuño 2016).

Es por ello que se requiere una mayor profundización con respecto al concepto de brecha digital. En el marco de la pandemia, tomaremos cuatro niveles de brechas adoptados por Van de Werfhorst et al. de la Universidad de Amsterdam (2021).³ Estos son:

- Primer nivel: disponibilidad de acceso a dispositivos electrónicos y conexión a internet. Ahora bien, tanto los dispositivos y conexiones pueden variar en calidad y capacidad. En ese sentido, adoptamos también la perspectiva de “conexión significativa” que ha sido propuesta por la Alianza por el Internet Accesible (A4AI), de acuerdo a la cual este tipo de conexiones debe cumplir con criterios de disponibilidad diaria, velocidad, con suficiente transferencia de datos y en dispositivos adecuados.⁴

3 The Digital Divide in Online Education. Inequality in Digital Preparedness of Students and Schools before the Start of the COVID-19 Pandemic.

4 Establece umbrales mínimos en las cuatro dimensiones del acceso a Internet. Estas son: Uso regular de internet (uso diario), acceso dispositivo adecuado (acceso a un smartphone), datos suficientes

- Segundo nivel: Capacidades y conocimientos mínimos de uso de las tecnologías. Estos se refieren a que las personas, además de tener conexiones y dispositivos disponibles, sepan cómo usarlas para poder beneficiarse de las mismas. Esta se mide mínimamente a partir del uso –intensivo o no– de las tecnologías disponibles.
- Tercer nivel: Aprovechamiento de las tecnologías en usos específicos y diferenciados, posibilitando la educación, el comercio electrónico, los servicios en línea, la comunicación interpersonal, acceso a información, entre otros. Para inferir este tipo de brecha se requiere investigaciones más especializadas por área, en tanto los usos y aprovechamientos pueden ser múltiples y cada uno, muy específico.
- Cuarto nivel: Oportunidades generadas a partir del aprovechamiento adecuado. Este nivel de brecha es más avanzado y se refiere al impacto generado a partir de las tecnologías e internet. En este nivel se podrían identificar el mayor desarrollo de ventajas competitivas entre individuos, colectivos o incluso países. Es decir, es el valor añadido del uso de las tecnologías. Este es más difícil de medir, pero se puede inferir a partir de los avances e innovaciones introducidos de ciertos actores con respecto a otros.

Estas brechas, como mencionó Ortuño, se construyen a partir de desigualdades estructurales a nivel social, económico e incluso político, que son parte de las propias ficciones del contexto y que en la era digital, sólo son reproducidas y aumentadas. En ese sentido, la brecha digital no tiene realmente una perspectiva binaria o dicotómica: estar conectado versus no estarlo, sino que más bien obedece a múltiples factores o dimensiones sociales (Álvarez, 2021).

(conexión de banda ancha ilimitada), una conexión rápida (conectividad móvil 4G): <https://docs.google.com/document/d/1qydsmtY4bIn3pP4dW7fbCSRfna8SfDYAtGfacKYwhV/k8/edit>

Desde esa perspectiva más compleja de brecha digital, esta también puede ser interseccional, en tanto las categorías sociales se interrelacionan e influyen entre sí, reproduciendo condiciones previas.

A este respecto, es preciso tomar en cuenta al menos cinco desigualdades estructurales que pueden, en diferentes modos, condicionar las brechas digitales:

- **Desigualdad geográfica.** Se refiere a la enorme diferencia entre la disponibilidad y oportunidad de contar con conexiones en el área urbana, y en ciudades capitales y/o polos económicos, principalmente, frente al área rural y las periferias. Esta es una situación visible a nivel regional y con mayor agudeza en varios países de América Latina. Estructuralmente, la población rural en dicha región enfrenta mayores niveles de pobreza monetaria y extrema (46%) y es a su vez la más afectada por el acceso a servicios básicos, incluyendo conectividad (Álvarez, 2021).
- **Desigualdad por ingreso a renta.** Internet y los dispositivos electrónicos, a pesar de haberse convertido en necesidades básicas, son todavía en muchos países, bienes y servicios de lujo. Sobre todo en aquellos con poca infraestructura de telecomunicaciones y población empobrecida, las tecnologías son aún más inaccesibles para la mayoría de la población, pues los costos aún no se han llevado a gran escala, y tienen, en la mayoría de los casos, precios de productos importados. Al mismo tiempo, la pandemia solo agudizó este tipo de desigualdad, debido a que varias familias perdieron una parte o la totalidad de sus ingresos como consecuencia de las cuarentenas estrictas.
- **Desigualdades por género.** Las brechas digitales de género son una realidad que, si bien no se visibiliza en grandes diferencias nominales, pues a nivel porcentual el acceso entre hombres y mujeres puede no ser mayor a uno o dos puntos porcentuales, sí lo hace a nivel cualitativo. Primero, las características culturales asociadas al patriarcado fomentan que las tecnologías se relacionen más a lo masculino, al

igual que las oportunidades de su uso. Segundo, durante la pandemia, las mujeres tuvieron una mayor carga derivada de la economía del cuidado y del hogar, restando su tiempo para poder acceder a las tecnologías. Tercero, la pérdida de ingresos fue más severa en hogares compuestos principalmente por mujeres, las cuales tuvieron mayores niveles de empobrecimiento (Van de Werfhorst et al., 2021).

- **Desigualdades étnicas.** Se refieren a la mayor marginalidad de acceso y disponibilidad de tecnologías en grupos y/o pueblos indígenas en relación con los factores de mayor empobrecimiento de estos, su hábitat en zonas más alejadas o periféricas, menor atención recibida por parte de los propios Estados y sus políticas públicas y menor disponibilidad de contenidos en sus idiomas originarios.
- **Desigualdades etarias.** Esta desigualdad se construye a partir de la dicotomía de migrantes digitales y nativos digitales. Los primeros son generaciones que *debieron* adaptarse a las tecnologías mientras los segundos se criaron a la par de un uso intensivo de éstas. Los migrantes digitales, sobre todo los adultos mayores, reportan más dificultades en su adaptación, por lo que pueden quedar excluidos o relegados en la digitalización.

Estas desigualdades estructurales, en un momento de mayor necesidad de disponibilidad de las tecnologías, se hicieron más evidentes y posicionaron el debate con respecto a las brechas digitales con más vigencia que antes. Las tecnologías se convirtieron en el mecanismo de mantener –hasta cierto punto– la normalidad de las actividades socioeconómicas, la falta de acceso a éstas o las posibles dificultades implicarían un riesgo futuro de que poblaciones en situación de vulnerabilidad queden aún más al margen de las oportunidades y ventajas del progreso (Álvarez, 2021). Es decir, el problema, como veremos en la siguiente parte, es que las brechas digitales no sólo son resultado de desigualdades anteriores, sino que en el contexto que estamos viviendo, a futuro las van a reproducir e incluso acrecentar.

b. Digitalización, educación y desarrollo

La educación y las tecnologías digitales están estrechamente relacionadas desde varias perspectivas, posibilitando círculos virtuosos para el desarrollo o, al contrario, impactando negativamente.

Por un lado, las tecnologías posibilitan la generación de nuevas capacidades y amplían el acceso a la información y, por ende, la creación de conocimiento, propiciando así una relación virtuosa y proporcional que indicaría que, a mayor digitalización, mayor calidad de la educación. La evidencia en algunos países iberoamericanos muestra una tendencia proporcionalmente positiva entre innovación digital y desarrollo de los países, debido a que las tecnologías digitales provocan variaciones en la productividad, la mejora de la coordinación entre sectores productivos y la creación de nuevos empleos, varios de ellos de alta remuneración (Álvarez, 2021).

En el mismo sentido entonces, se podría inferir que, a menor acceso a las tecnologías, menores posibilidades para la educación y menor calidad de esta. Esto es aún más determinante si consideramos que las tecnologías no son solo habilitadoras para la obtención de información y conocimiento, sino que también, en el tercer y cuarto nivel de las brechas digitales, son determinantes para adquirir nuevas habilidades y competencias para el futuro (Van de Werfhorst et al., 2021). Así, en tanto el carácter acumulativo de las tecnologías para desarrollar capacidades competitivas y de mayor valor añadido en las cadenas productivas emerge en entornos con menores brechas digitales, propiciando oportunidades y riquezas, en entornos con mayores brechas digitales se reproduce la dependencia y se agudiza la disparidad (Álvarez, 2021).

En un contexto de pandemia, la anterior relación positiva-negativa toma diferentes dimensiones y escalas. Cuando la educación depende estrictamente de las tecnologías digitales, ya no como mecanismo que la complementa y/o potencia, sino como única manera de ejercicio, el efecto es nocivo pues no solamente la calidad se ve comprometida, sino toda su condición de posibilidad. La presencialidad educativa, en menor o mayor grado, garantiza un acceso universal a la educación, variando mayormente la calidad.

En una coyuntura de pandemia y con una alta brecha digital, se ponen en riesgo ambas.

Varios países con pocas posibilidades de mantener la educación virtual registraron mayores impactos en sus sistemas educativos. En el caso boliviano, por ejemplo, el gobierno de ese entonces decretó el 2 de agosto de 2020 la clausura definitiva del año escolar. Solo algunos colegios privados del área urbana y con ciertas ventajas siguieron funcionando mientras la totalidad de las escuelas públicas cerró durante ese año.

La situación geográfica, el género, el capital económico de las familias determinan directamente la capacidad que han tenido los estudiantes para adaptarse al nuevo contexto educativo durante el confinamiento. Las desigualdades digitales se convierten así en un factor central de estratificación social, marginalizando aún más a los grupos vulnerables.

Educación y digitalización en Bolivia

a. Niveles de digitalización en Bolivia

Bolivia tiene aún problemas estructurales profundos en relación a sus procesos de digitalización, los cuales pueden ser resumidos en a) evidencias de profundas brechas y desigualdades digitales interseccionales; b) ausencia de una política central o programa de cierre de brecha digital de manera integral.

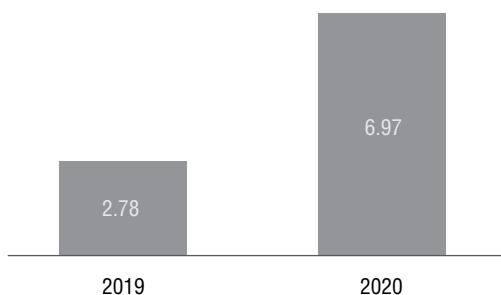
De acuerdo a la Autoridad de Transporte y Telecomunicaciones (ATT, 2022), el país sobrepasó las 10.9 millones de conexiones a internet, las cuales se dividen en 91% de conexiones móviles y 8% fijas (con diferentes tipos de tecnologías). Según las encuestas de hogares (MECOVI), sólo el 55% de los hogares tiene internet y alrededor de 6.7 millones acceden a él (INE, 2021). Es decir, cerca del 40% de la población aún tiene dificultades para superar el primer nivel de brecha digital. Un aspecto digno de mención es el incremento que se dió entre 2019 y 2020.

No obstante, si bien el acceso se incrementa, se debe tomar en cuenta que, como reporta la ATT, menos del 4% de las conexiones (375.000) tiene una velocidad mayor a 2 Mbps, por lo que el 96% de las conexiones pueden considerarse de baja velocidad.⁵

5 De acuerdo con la Alianza para el Internet Asequible (A4AI), para una conexión de internet significativa y de calidad, se considera una velocidad mínima aquella que está por encima a las 20 Mbps de transferencia, que es la de la tecnología 4G.

Esta velocidad de transferencia, que es menor a la que brinda la tecnología 4G, puede resultar insuficiente para acceder a servicios avanzados y consumir contenidos en video y transmisiones en vivo, las cuales fueron más requeridas durante la pandemia.

Gráfico 1
Cantidad de habitantes con acceso a internet (en millones de habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos INE, 2020.

Al mismo tiempo, la conexión a internet es todavía considerada un bien de lujo. Una conexión de velocidad media implica todavía el 8-10% de un salario mínimo. De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Bolivia se encuentra en el puesto 121 a nivel global en cuanto a precio de una conexión fija, siendo una de las conexiones más caras a nivel regional y global. Tal situación también ha sido observada por la Alianza por el Internet Accesible, organización que ha dado el puntaje de 5.4/100 en cuanto a costo de internet.

Con respecto a las cuatro desigualdades estructurales que condicionan las brechas digitales y que se mencionaron anteriormente, se puede señalar las que siguen:

- **Brecha territorial.** Las áreas rurales han sido las más afectadas por las brechas digitales, con una menor infraestructura y disponibilidad de conexiones que el área urbana. Así, de acuerdo con datos del INE, mientras que 70% de los hogares a nivel urbano tienen acceso a

internet, solo 21% lo hace en el área rural. No obstante, se debe mencionar el gran incremento que se registró en este último entre 2019 y 2020, sobre todo en departamentos que habían reportado menos conexiones como Chuquisaca, Oruro y Tarija, principalmente. Desde esa perspectiva, se puede decir que hubo una desconcentración de la conectividad de internet a partir de la pandemia, en tanto las conexiones eran registradas sobre todo en el eje central. A su vez, en el área rural se pasó de 38.948 que decían tener acceso a internet a 917.388, es decir un incremento del 2.255%.

Tabla 1
Acceso y uso del servicio de internet por área geográfica (2019-2020)

Área	Acceso		
	2019	2020	%
Urbano	2,736.346	6.055.237	121
Rural	38.948	917.388	2255

Fuente: Elaboración propia con datos INE, 2020.

- **Brechas por ingreso y quintiles de pobreza.** El ingreso salarial, debido a los altos costos de internet, es determinante para la brecha digital. En ese sentido, en 2020 había una diferencia de más del doble de personas con acceso a internet entre el quintil más bajo y el más alto (de 935.341 personas que acceden a internet del quintil más bajo, a 1.919.459 que tienen acceso en el quintil más alto). De todos modos, al igual que el incremento observado en el área rural, entre 2019 y 2020, hubo un incremento de 470% de acceso en el quintil más bajo entre ambos años (Tabla 2).
- **Brechas de género.** En cuanto al acceso relacionado al género, la brecha entre hombres y mujeres resulta porcentualmente menor. De las personas que se conectaron a internet, el 61,91% se autoidentifican como hombres, mientras que el 58,04% lo hace como mujeres.

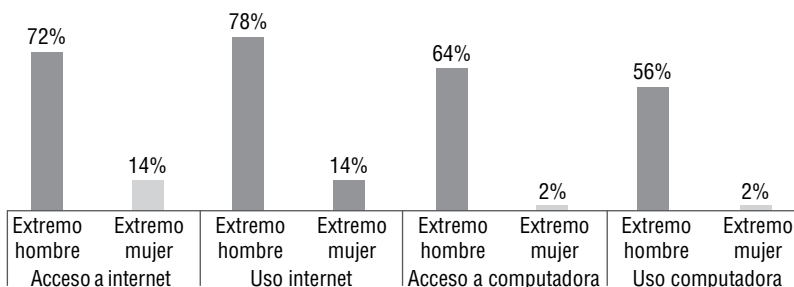
Tabla 2
Acceso y uso del servicio de internet por nivel de ingreso (2019-2020)

Área	Acceso		
	2019	2020	%
Bajo	164.176	935.341	470%
Medio bajo	355.977	1.120.538	215%
Medio	484.107	1.345.841	178%
Medio alto	713.895	1.637.615	129%
Alto	1.047.591	1.919.459	83%

Fuente: Elaboración propia con datos INE, 2020.

No obstante, si se hace una comparación con base a extremos, se puede observar diferencias notorias. Mientras que 72% de los hombres del área urbana, con ingresos altos, acceden a internet, solo 14% de las mujeres del área rural lo hacen.

Gráfico 2
Porcentaje de la población en los extremos con acceso y uso de internet



Fuente: Elaboración propia con datos INE, 2020.

Por otra parte, si bien se observa una acelerada digitalización por parte de la población, en gran medida como una acción de resiliencia ante la necesidad, se denota ausencia en políticas centrales de cierre de la brecha digital de manera integral.

Actualmente Bolivia carece de una agenda digital o un plan programático referido a digitalización. En el año 2017, a partir de la Resolución Ministerial N° 034, se aprobó el Plan Nacional

de banda ancha que tenía una proyección hasta de cuatro años y permitió la creación de una Red troncal nacional. Este plan, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 047-4, tuvo como obstáculos la coordinación para implementar la red troncal a partir del tendido eléctrico y la coordinación con las instituciones pertinentes. Posteriores resoluciones 73, 238 y 536 de ese mismo año, priorizaron localidades pequeñas por encima de los 2000 habitantes y destinar recursos del proyecto PRONTIS (Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social) para dicho fin.

Estas políticas permitieron que la cobertura de fibra óptica a nivel nacional alcanzara los 26.000 km de despliegue en los nueve departamentos de Bolivia y 16.000 Radio Bases móviles en todo el país. A pesar de ello, el acceso a internet aún no alcanzó a más de dos tercios de la población hasta el 2021. Es decir que, al inicio de la pandemia, aún se requerían esfuerzos para cubrir los últimos tramos de conectividad hasta los centros urbanos y la denominada “última milla”, la cual se refiere a la conexión hasta los hogares.

Durante el año 2020, y en plena pandemia, la ausencia de políticas estructurales fue evidente, con mínimos esfuerzos para abaratar los costos a través de planes especiales. Lastimosamente, hasta finales de 2021, el Gobierno de Luis Arce Catacora no hizo ningún anuncio referido a retomar planes estructurales para el cierre de la brecha digital, o de otras políticas que atiedan este asunto de manera integral.

b. Pandemia y acciones del Estado

La pandemia en Bolivia, como en todo el mundo, tuvo sus diferentes fases y olas. Entre marzo de 2020 y la primera mitad de 2021, hubo al menos cinco etapas de acuerdo a las restricciones establecidas por el gobierno nacional de turno.

La primera fase fue de latencia, entre la detección del primer caso de COVID-19, la Declaración de Emergencia Nacional a través del Decreto Supremo N° 4179, y la decisión de adoptar una cuarentena total el 20 de marzo. La segunda fase inicia el 22 de marzo,

constituyéndose en un periodo de suspensión total de actividades públicas y privadas, con restricciones rígidas de desplazamiento, que duró hasta el 30 de abril. Del 1 de mayo al 31 de agosto, se podría hablar de una tercera fase, en la cual se establece una cuarentena dinámica con restricciones diferenciadas y suspensión parcial de actividades. Posterior a ello, hasta el 30 de noviembre, hubo una suerte de transición que incluyó medidas de vigilancia estrictas y restricciones horarias, para, a partir del 1 de diciembre de 2020, y con el inicio del gobierno de Luis Arce, se hablase más de la fase de recuperación.

La declaración de cuarentena rígida suspendió las clases temporalmente hasta el 31 de mayo de 2020 con la promulgación del Decreto Supremo N° 4229, pero esta suspensión se amplió hasta el 31 de julio con los Decretos Supremos N° 4225 y N° 4276.

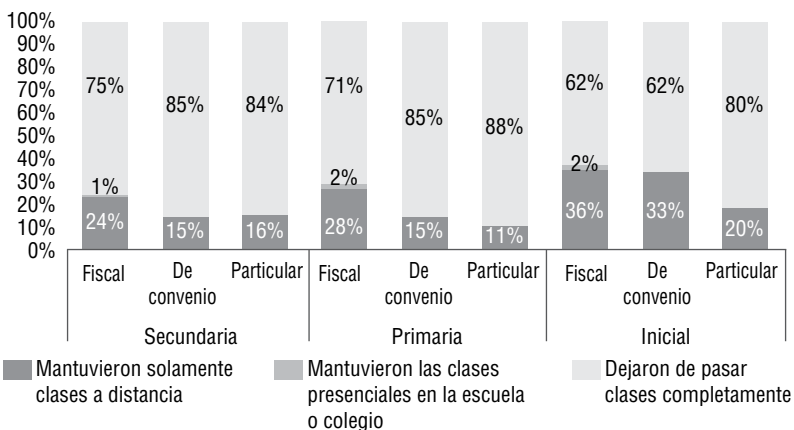
Las primeras medidas adoptadas por el Gobierno de Jeanine Añez se enfocaron en tratar de alivianar los efectos económicos. En un país donde un gran porcentaje de la población genera ingresos a partir de actividades informales, sobre todo a través de ventas diarias, la suspensión total de actividades implicaba un duro golpe a esas familias. Fue así que se aprobó, por ejemplo, el apoyo económico “Bono familia” a través del Decreto Supremo N° 4210. Este bono se amplió al poco tiempo a estudiantes del nivel de “educación secundaria comunitaria productiva” de las Unidades Educativas Fiscales y de Convenio. No obstante, durante los primeros dos meses no hubo respuestas específicas sobre la situación educativa.

Algunos colegios privados y escuelas públicas mantuvieron contacto y clases a distancia. Así también, en varias empresas se mantuvo cierto grado de actividades a través del teletrabajo. El 1 de abril de 2020, por medio del Decreto Supremo N° 4206, el Gobierno dispuso que las empresas de telecomunicaciones garanticen la continuidad de servicios prohibiendo cortes de cualquier tipo, incluyendo aquellos por moratoria de pagos. Esta fue una medida que se dio en varios países y que incluyó varios servicios básicos, evitando así que, ante la pérdida de ingresos, las familias se queden desprovistas de ellos. No obstante, esta política fue revertida luego de que el sector de telecomunicaciones se viera severamente afectado debido a la moratoria acumulada. Este sector alegó que más del 80% de sus usuarios acumularon deudas, lo que llevó a virar la política

a través de un nuevo programa “Mantengámonos conectados”, el cual se implementó a partir de junio de 2020 (Decreto Supremo N° 4250). Esta nueva política preveía que solo se pudiese acumular dos facturas no canceladas, que se estableciese como velocidad mínima 1 Mbps y se incluyese WhatsApp ilimitado.

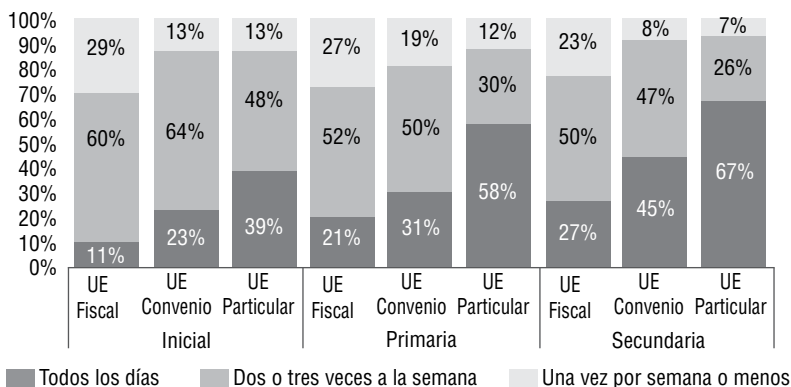
En los primeros meses de la pandemia, de acuerdo a datos de la encuesta realizada por Datacción para UNICEF Bolivia, 75% de las escuelas fiscales (en el nivel secundario) mantuvieron clases a distancia y 24% suspendieron clases completamente. En los colegios privados, 84% de estos pasó clases a distancia en el nivel secundario y 16% suspendió clases (Gráfico 3). En ese momento, las escuelas públicas pasaban, en su mayoría, clases de 2 a 3 veces por semana, mientras que en colegios privados la mayoría pasaba todos los días (Gráfico 4). Si bien hasta ahí ya se notaban grandes diferencias entre ambos tipos de establecimientos educativos, estas diferencias tenían aún un margen para poder cerrarse. Incluso, se podría haber esperado que, con el avance de los meses, y mayores capacitaciones a maestros y facilitación de plataformas, los establecimientos fiscales podrían haber alcanzado a los privados.

Gráfico 3
Continuidad educativa desde el mes de marzo de 2020,
por tipo de dependencia, según nivel educativo



Fuente: Encuesta Datacción SRL para UNICEF, 2021.

Gráfico 4
Frecuencia de la continuidad educativa desde el mes de marzo,
por tipo de dependencia, según nivel educativo



Fuente: Encuesta Datación SRL para UNICEF, 2021.

Cuando la pandemia había tomado un curso más largo del esperado, el Ministerio de Educación anunció en mayo de 2020, la creación de una nueva política educativa, la cual se enfocaría a la educación a distancia. De acuerdo a los anuncios que hizo el entonces Ministro de Educación,⁶ Víctor Hugo Cárdenas, ésta nueva política incluiría la creación de un reglamento para la educación virtual, el uso de plataformas digitales, radios comunitarias y el canal estatal, Bolivia TV. Para llevar adelante esta política, se anunciaron firmas de convenios con empresas como Google, Microsoft, Cisco y Tigo para la provisión de herramientas, plataformas y capacitación. No obstante, esta política iba en contra de la promoción del software libre que había adoptado el Estado boliviano a través de la Ley 164 de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación, y el Decreto Supremo 3251 que aprueba el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos.

En junio de 2020, con motivo del 6 de junio (Día del maestro), el Gobierno de Jeanine Añez promulga el Plan de Contingencia

6 <https://www.lostiempos.com/actualidad/pais/20200517/ministerio-educacion-reglamentara-clases-virtuales-firma-contrato-google>

Educativa a través del Decreto Supremo 4260. En este se establece la modalidad virtual de manera oficial de acuerdo a las siguientes definiciones:

- a) Modalidad presencial. Es el proceso educativo caracterizado por la presencia física e interacción entre docente y estudiante utilizando diversos recursos pedagógicos;
- b) Modalidad a distancia. Es el proceso educativo caracterizado por la no asistencia de los estudiantes a las instituciones educativas y mediado por recursos físicos (libros, documentos, CD, DVD), televisivos, radiales, digitales, telefónicos y otros;
- c) Modalidad virtual. Es el proceso educativo que utiliza plataformas conectadas a Internet. Existen dos sub modalidades:
 - 1. Modalidad fuera de línea, en la cual el docente y los estudiantes no concurren en forma simultánea para desarrollar las actividades educativas;
 - 2. Modalidad en línea, en la cual existe la concurrencia simultánea para la interacción entre docente y estudiantes.
- d) Modalidad semipresencial. Es el proceso educativo caracterizado por combinar, de manera sistemática, la modalidad presencial con las modalidades de atención a distancia y/o virtual, sustentada en herramientas tecnológicas y la interacción entre estudiante y docente.

A pesar de ello, dos meses después, el Gobierno de Añez retrocedió sobre sus pasos y decidió el 31 de julio (mediante el Decreto Supremo 4302), la clausura definitiva del año escolar para las unidades educativas públicas en todo el territorio nacional y la promoción automática de los estudiantes al curso superior. Este fue un hecho inédito pues marcó el fracaso de cualquier política de restablecimiento de la educación, en un contexto en el cual aún no se tenía claridad con respecto a la pandemia.

Los establecimientos educativos privados que tenían recursos e infraestructura mantuvieron clases hasta diciembre de 2020. Esto implicó una clara división de desigualdad entre estudiantes

con privilegios derivados de los ingresos familiares y su situación urbana, mientras que aquellos de escuelas públicas, se vieron restringidos del derecho básico de la educación.

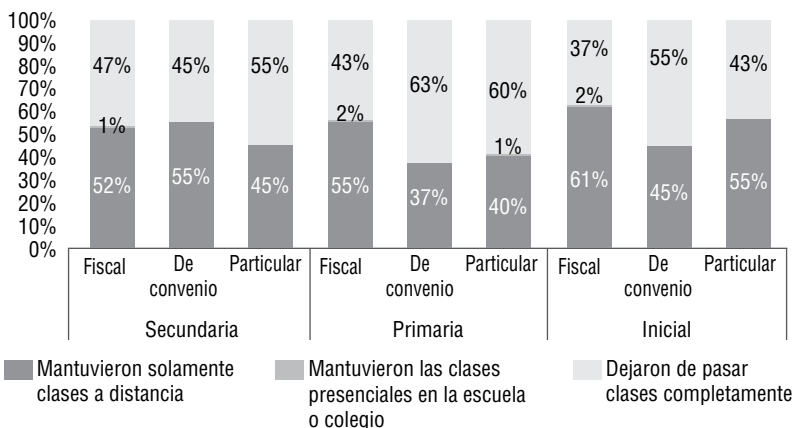
Hasta ese entonces, el Gobierno nacional había anunciado algunos avances, como el otorgamiento de becas a maestros con Microsoft y la capacitación de al menos 120.000 maestros en plataformas digitales.⁷ Esto fue un paliativo pues ayudaba a los maestros a familiarizarse a entornos virtuales y a profundizar sus conocimientos para el siguiente año. Sin embargo, esta orientación estuvo alejada de las propias características del sistema educativo y la adopción del software libre.

La clausura del año escolar implicó un duro retroceso. Aunque el Gobierno nacional alegó que se podían mantener clases en función a las capacidades de los establecimientos educativos, éstas de todos modos fueron interrumpidas abruptamente, tanto en las escuelas públicas como en colegios privados. A partir de agosto, de acuerdo con los datos de la encuesta de Datación para UNICEF, solo 47% de los establecimientos fiscales en el nivel secundario mantuvieron clases a distancia mientras que la mayoría (52%) paralizó clases completamente. De los establecimientos privados, 55% mantuvo clases a distancia (Gráfico 5).

De acuerdo con UNESCO, Bolivia fue el segundo país en el mundo con mayor cantidad de semanas acumuladas por establecimientos educativos paralizados desde que inició la pandemia. El año 2019 existían aproximadamente 4.185.052 infantes, niños y adolescentes de ambos sexos (INE, Encuesta Nacional de Hogares 2019). Aproximadamente, 16% en colegios privados, y el restante 84% en unidades educativas fiscales o de convenio. Al 2021, un año después de iniciarse la pandemia, se había registrado una baja de 351.553 niños y niñas en el sector inicial, mientras que en el nivel secundario y primario se mantuvo e incluso subió ligeramente. En este último de 1.155.148 a 127.536.

7 <https://www.facebook.com/ProfesoresDeBolivia/photos/gobierno-acuerda-con-microsoft-600-becas-para-capacitaci%C3%B3n-de-maestros-el-gobiern/3168828489903413/>

Gráfico 5
Continuidad de las actividades educativas desde el mes de agosto,
por tipo de dependencia en el nivel educativo



Fuente: Encuesta telefónica de Datación SRL para UNICEF, 2021.

Con el gobierno de Luis Arce, quien asumió la presidencia en noviembre de 2020, se estableció una nueva política educativa a través de la Resolución Ministerial 001/2021. Esta buscó regular los procedimientos de planificación, organización, ejecución, seguimiento y evaluación de la Gestión Educativa y Escolar, declarado como el “Año por la Recuperación del Derecho a la Educación”, iniciando clases el 1° de febrero de 2021.

La nueva política incluyó la modalidad a distancia en áreas urbanas, y en algunos casos, la modalidad presencial (sobre todo en áreas rurales). Para la modalidad virtual se creó una plataforma específica basada en el sistema Moodle,⁸ lo cual, aunque cumple con el requisito de ser software libre, implicó un cambio radical a las capacitaciones previamente realizadas a los profesores. Al respecto, la plataforma Moodle es bastante recomendable debido a sus prestaciones y capacidad de modificación, por lo que es

8 Plataforma educativa gratuita de software libre que permite una amplia modificación.

utilizada extensivamente en varios países. No obstante, requiere un mayor tiempo de aprendizaje, por lo que deben realizarse más capacitaciones y socializaciones a los maestros, padres y estudiantes. De hecho, se reportó que maestros tuvieron varios problemas para su uso y que, en áreas rurales, esta plataforma no se socializó suficientemente, por lo que no se usó.

Efectos de la pandemia en la educación en Bolivia

a. ¿Conectividad a pesar de la brecha?

El más claro efecto de la pandemia en términos tecnológicos es la digitalización a pesar de la falta de conectividad. Esta idea que puede resultar paradójica e inclusive un contrasentido, refleja que la población, sobre todo aquella con bajos niveles socioeconómicos y más vulnerable, tuvo que forzar su conexión a internet a pesar de la falta de infraestructura y condiciones. Poder navegar por la red nunca había sido tan necesario, a la vez que un problema tan común para tantas familias, quienes debieron luchar y hacer gala de recursos para resolverlo.

En la encuesta de Datación para UNICEF, se preguntó sobre las dificultades de las familias para mantener la educación en la pandemia. La principal fue el acceso a internet (20%), lo cual sumado a falta de equipos (9%), y a familiares sin conocimientos tecnológicos (1%), suman un 30% de falencias relacionadas directamente a aspectos de la brecha digital. Pero también se puede mencionar los problemas económicos (13%) y los maestros poco capacitados (4%).

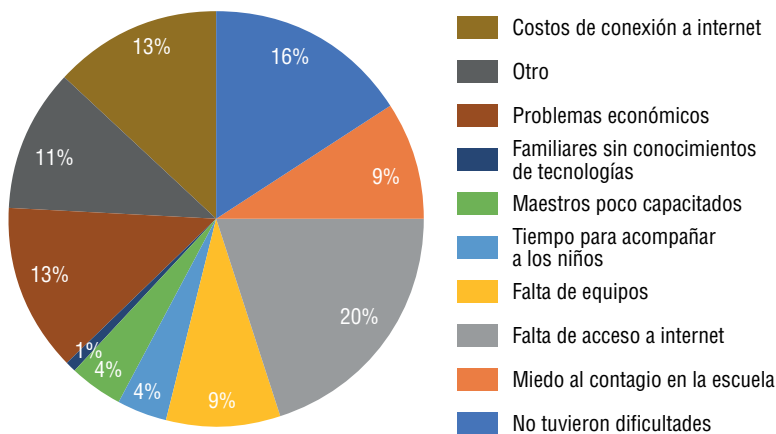
Las escuelas, maestros y familias hicieron todo lo que estuvo a su alcance para lograr conectarse a internet, inicialmente a

través de la conexión móvil, que era la más accesible, pero luego tuvieron que buscar conexiones a ADSL, incluso a pesar de la falta de conectividad e infraestructura en los lugares donde residen y a precios por encima de sus posibilidades:

Solamente ingresa la empresa TIGO, no ingresa otra línea de internet porque no hay cobertura. ENTEL creo que ahora está intentando ingresar, pero solamente TIGO, y al inicio han abusado con su cobro, pero por la necesidad hemos tenido que acceder (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Ahorita estamos pagando muy caro entonces, porque si ENTEL puede instalar antenas, entonces más bajo sería (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Gráfico 6
Principales dificultades para las familias en relación a las clases



Fuente: Encuesta Datación SRL para UNICEF, 2021.

En otros casos, como en Zongo, macrodistrito rural del municipio de La Paz, la conectividad nunca llegó. Los hogares no contaban con internet, por una parte, por el nivel socioeconómico bajo que caracteriza la zona, pero principalmente la mínima cobertura de telecomunicaciones.

Aquí no funciona [sic] (las clases virtuales) por no tener cobertura y el tener que comprar tarjetas. Por eso, en su mayoría, las clases han sido presenciales (profesora del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Solo un 30% de las clases se pudo pasar, no se pudo implementar las plataformas virtuales ya que no hay señal de internet. Difícil hacer una clase de Zoom, si dan y entregan tareas por la plataforma Moodle. No paramos, dimos clases presenciales y semipresenciales, virtual solo con los cursos de 5to y 6to que están más empapados con la tecnología (profesor del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Hemos pasado clases presencialmente los primeros meses del año pasado (2021) y después ciertos días, lunes, miércoles y viernes. También virtual[es], pero no en todas las comunidades, solo en algunos lugares, como cerros (donde llega la conexión). Muy pocos creo que han podido conectarse a las plataformas del Ministerio (estudiante del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

De acuerdo con uno de los profesores entrevistados, los padres de familia del Distrito de Zongo incluso buscaron a las empresas de telecomunicaciones y estaban dispuestos a invertir para que las conexiones lleguen a su zona, pero lastimosamente esto no se dio.

Tanto para familias del área urbana como rural, la educación virtual fue un reto. No obstante, los problemas de acceso a internet y a dispositivos se pudieron solucionar de forma más rápida en el área urbana, mientras que, en las zonas rurales y periurbanas, directamente no se resolvieron. Una gran diferencia radica en que, mientras que para las familias del área urbana el acceso a internet está más naturalizado y ya era una necesidad básica cubierta, para las familias de zonas rurales y periurbanas, la pandemia hizo que se considerase una necesidad que tenía que ser resuelta (Méndez, 2022).

b. Obstáculos para la educación virtual

Ante la existencia de un gran porcentaje de trabajadores altamente precarizados que son parte del sector informal en Bolivia, lo cual

implica que viven en función a ingresos diarios y con la incertidumbre de la inestabilidad de su situación económica, la educación virtual de sus hijos implicó cambios sustanciales en su forma de vida y en la estructura de costos de subsistencia.

En relación con las entrevistas realizadas, pudimos detectar dos tipos de costos altamente relacionados: a) costos económicos directos, b) costos organizacionales. Asumirlos no resulta simple. Ante la falta de ingresos por los efectos de la pandemia, varias familias tuvieron que asumir el dilema entre alimentarse o usar el dinero para que los hijos pasen clases. En cuanto a organización, los padres y madres de familia tuvieron que cambiar sus horarios de trabajo para atender a las necesidades de los hijos.

Costos económicos directos

Las conexiones a internet, como ya se mencionó, en un inicio fueron principalmente móviles. No obstante, como hacen saber las cabezas de familia entrevistadas, éstas resultaban a la larga más caras, por lo que tuvieron que cambiarse a conexiones fijas:

“Hemos hecho instalar wifi [conexión ADSL], porque las megas [sic] se iban volando, nos salía más caro, no duraba” (madre de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

“Nos conectamos por wifi desde más o menos media gestión de que han empezado las clases virtuales porque más antes era usar megas y era más gasto” (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

El sostenimiento de los costos ha sido dramático. Dos estudiantes entrevistados mencionaron las altas tarifas que tuvieron que asumir sus hogares.

“Las empresas cobran mucho, nosotros pagamos 100 o 200 [bolivianos] por ahí y nosotros ya no tenemos suficiente también para pagar [...] que no cobren tanto porque los de El Alto somos un poco

pobres y no contamos suficiente dinero para pagar” (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Pasaba clases en el celular de mi mamá, no tengo celular propio. Al inicio pasaba con datos móviles, no tenía wifi, luego mi papá ha instalado con el sudor de su billetera porque cuesta hartito (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

En el caso de que la conexión a internet no fuese posible, y no se pudiera asumir el costo de ésta y de los dispositivos, finalmente no se puede impartir ningún tipo de educación, así como lo indica la profesora entrevistada a continuación:

Yo trabajo en 2 colegios, uno es particular y el otro fiscal, y en porcentaje, el 1% en particular (el colegio privado) tenía este problema referente a la computadora y a la conexión. Con los estudiantes del fiscal es donde se encuentra el problema porque son más de 5 niños de los 25 que tengo que no han ingresado porque no tienen los medios, ni un celular menos computadora, menos para poder pagar y comprar las megas [sic] para conectarse (profesora de la zona de Sopocachi, área urbana de la ciudad de La Paz).

Costos organizacionales y brechas de conocimiento

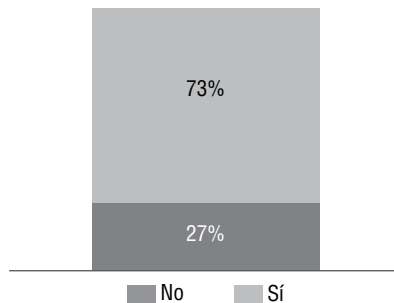
La educación virtual, a diferencia de la modalidad presencial que se desarrolla en las escuelas, requiere de un mayor acompañamiento de adultos. De acuerdo a la encuesta Datacción, 73% de los estudiantes requirieron de este acompañamiento (Gráfico 7). Asimismo, en términos de asignación de trabajo dentro del hogar, esta responsabilidad recayó fundamentalmente sobre las madres, que acompañaron el estudio a distancia de sus hijos e hijas en el 73% de los hogares. Los padres lo hicieron en un distante segundo lugar, asumiendo esta responsabilidad en poco más de la cuarta parte de los hogares (26%).

El acompañamiento familiar ha sido necesario tanto para complementar el aprendizaje como para hacer seguimiento de que los hijos efectivamente pasen clases. Sobre todo en los niveles iniciales

y primarios, los niños y niñas requirieron más de sus padres. Eso puede estar relacionado, por ejemplo, con que el año 2021 se hayan registrado menos estudiantes de esos niveles matriculados, pues estos tienen menor autonomía que los de secundaria.

Algunos estudiantes sí necesitaban la presencia de sus padres, si algunos niños no estaban bien encaminados en los hábitos de estudio desde del kínder, si requerían ayuda de los padres. Los papás con tal de que los niños saquen buenas notas pueden hacer cualquier cosa, les corrigen, les dicen lo que deben decir (profesora del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Gráfico 7
Acompañamiento familiar para la educación a distancia



Fuente: Encuesta telefónica de Datacción SRL para UNICEF, 2021.

Este acompañamiento puede ser restrictivo para la situación de varias familias, tanto del sector formal como informal, pues al mismo tiempo que se desarrollan las clases, los adultos pueden tener que atender otras actividades laborales. En el caso del sector informal y en las familias de áreas periurbanas, este escenario puede ser aún más crítico porque sus actividades, en varios casos, no necesariamente se pueden llevar a cabo de manera remota. Además, a diferencia de familias de centros urbanos y de niveles socioeconómicos más altos, los cuales ya estaban más acostumbrados a las tecnologías, las familias de zonas periurbanas tuvieron que afrontar una brecha de uso y conocimiento de las tecnologías (Méndez, 2022).

Si les ha costado Zoom, Classroom no podía mi hija, ha sufrido, tenía que acudir a sus primas, yo tampoco sabía, mis hijos tampoco no [sic] conocían celulares grandes como yo tenía ese pequeñito (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Las familias, por ende, tuvieron que reorganizar sus tiempos, o incluso, dejar de realizar ciertas actividades, significando un gran costo de oportunidad.

Las mamás no podían ir a controlar a sus hijos a ver si están pasando efectivamente clases o no, les dejaban con el celular y salía a vender (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

En hogares donde los dispositivos no abundan y hay más de un estudiante, también ha sido un costo de oportunidad para ellos, teniendo que competir entre sí por quién pasa clases:

De mi amiga (...) su mayor problema era conectarse a clases, porque tiene hermanos menores y ella tiene que estar aprendiendo y también enseñarles a ellos (estudiante de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

En hogares donde los dispositivos no abundan y los estudiantes son varios, también ha sido un costo de oportunidad al nivel de los propios estudiantes, teniendo que competir entre ellos por quién pasa clases:

Tengo cinco hijos y con un celular pasaban clases todos y las clases chocaban. A veces día por medio hacía pasar, a veces a mi hija le tocaba, a mi otro hijo tenía que hacer pasar, otro se pasaba mi hija y mi hijo no tenía que pasar cuando ya chocaba y a la profe le tenía que llamar y contarle. Bien difícil era para mí (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

A mi otra hija he tenido que dar el celular obligada pues para que pase sus clases (...) ella está en secundaria ya entonces sí o sí he tenido que dar obligado” (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

El problema es que unos cuantos chicos tienen celular, la mayoría no cuenta con celular. Así no entran todos, de un curso entrarán 5 o 4, el resto ya no entra (profesor del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Estos costos de oportunidad fueron asumidos, en gran medida, sobre todo por mujeres y estudiantes menores. Las niñas del área periurbana tuvieron menor acompañamiento tecnológico, además que eran las que menos capacidades tecnológicas habían recibido antes de la pandemia (Méndez, 2022).

Los costos, en general, pudieron ser más fácilmente asumidos en áreas urbanas y familias que, de alguna manera, podían organizarse mejor y derivar parte de sus gastos a mejores conexiones y dispositivos. En el área rural y zonas periurbanas empobrecidas, estos costos, aunque en algunos casos pudieron haber sido resueltos, lo fueron a partir de grandes sacrificios tanto económicos como de reorganización interna. Sobre todo si eran familias lideradas por mujeres, las cuales tuvieron mayores niveles de precarización, la situación pudo haberse complicado aún más (Méndez, 2022).

c. Las herramientas y la autoeducación

Padres, maestros y estudiantes, tuvieron que aprender el uso de nuevas herramientas y capacidades que antes no eran necesarias. Este fue, además de los costos económicos directos e indirectos, un desafío de adaptación.

Por el lado positivo, esto indujo a que parte de la población tuviera que adquirir nuevos conocimientos y mirar las tecnologías más allá del entretenimiento; también para el aprovechamiento del conocimiento. De acuerdo con la encuesta de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación (AGETIC) de 2017, los jóvenes utilizaban las tecnologías para contactar amigos/familiares y con fines de entretenimiento principalmente (AGETIC, 2017). Esto seguramente cambió en tanto los estudiantes tuvieron que asumir de forma acelerada la tecnología desde otras perspectivas y para el desarrollo de sus

propias capacidades educativas. Es decir, hay un antes y un después con respecto a la apropiación tecnológica (Iño, 2021).

Antes de la pandemia, nunca me conectaba (...) utilizaba el internet para armar mis temas, sacar imágenes, no utilizaba para trabajar. Fue un cambio trascendental. Ha cambiado bastante la forma de trabajo tanto para los profesores como para los estudiantes (profesora del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Solo veía algunos videos, sacaba fotos a algunos animales. YouTube casi no conocía, yo pensé que era una aplicación inútil (estudiante de zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

No conocía internet, ni siquiera entraba yo a YouTube hasta que he tenido wifi (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Era difícil al principio, fácil ya lo siento, hasta puedo manejar bien Word, PowerPoint no manejo tanto, más Word (estudiante de zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Entre las herramientas y plataformas más usadas estuvieron, de acuerdo a la encuesta de Datación para UNICEF, el uso de Zoom (sobre todo en secundaria) y Whatsapp (sobre todo en la primaria) (Tabla 3).

Tabla 3
Plataformas empleadas para la continuidad educativa durante la pandemia (porcentajes)

Plataforma	Secundaria	Primaria	Inicial
Zoom, Webex o similares	61,6	48	45
Whatsapp	31,1	44,7	45
Cartillas educativas	3	3,8	3
Otros	2,8	2,3	4
Videos	0,9	0,7	3
TV y/o radio	0,5	0,5	0

Fuente: Encuesta Datación SRL para UNICEF, 2021.

Al no haber existido una política central que estableciera tipos de plataformas y contenidos, y posteriores cambios debido a las diferentes perspectivas de gobiernos, se dio mayor improvisación. Al respecto, hubo grandes diferencias entre unidades educativas privadas y públicas. Mientras que en las primeras usaron plataformas especializadas y con mayor soporte, en las escuelas públicas la situación fue diferente. Por ejemplo, en los colegios privados utilizaron plataformas desarrolladas por editoriales que hacen libros educativos y usaron las herramientas de Microsoft y Google. A través de convenios y contrataciones, contaron con soporte específico.

En el caso de las unidades educativas públicas, éstas dependen del acceso a plataformas que el Estado pueda brindarles. En un primer momento las escuelas trabajaron con plataformas privadas, también de Microsoft y Google, pero de manera masiva y sin soporte específico para cada escuela. Luego, se dio el cambio a la plataforma Moodle que si bien es una herramienta libre que permite una gran customización, requiere aún mayor soporte técnico que resuelva necesidades y desarrollo de capacidades desde los maestros para aprovechar todas sus ventajas.

Las limitaciones de conectividad también tuvieron un rol pues en zonas con poca conectividad se priorizó el uso de Whatsapp como herramienta de enseñanza.

Al principio costó mucho, estábamos confundidos. En el colegio particular no aceptaron que se trabaje por Whatsapp, exigieron que se lo haga mediante una plataforma, el colegio accedió a la plataforma Chamillo. Allí hemos empezado a trabajar, las clases lo [sic] hacemos a diario vía Zoom, es bastante interesante porque allí pueden hacer los chicos exposiciones, grupos, podemos revisar sus tareas, también compartir pantalla. Estuvimos con el Meet pero no nos resultó tan bien y nos quedamos con el Zoom nomás, claro que en el Zoom se corta cada 40 minutos, pero volvemos a ingresar hasta cumplir nuestro horario (profesora de la zona de Sopocachi, área urbana, municipio de La Paz).

El colegio nos dio capacitación sobre la plataforma, al colegio fueron las editoriales, la Hoguera, Santillana, Comunicarte, mediante ellos contratan gente especializada en el rubro para que nos den

capacitación en los juegos interactivos, herramientas (profesora de zona Sopocachi, área urbana, municipio de La Paz).

Una vez empezó a usarse la plataforma del Ministerio de Educación en Moodle, esta no resolvió los problemas y grandes diferencias inmediatamente, en parte por el desconocimiento de la misma plataforma y la mayor curva de aprendizaje que implica.

En el fiscal han puesto la plataforma virtual del Ministerio de Educación, pero lamentablemente no ha sido factible, no se ha podido trabajar con la plataforma, pese que [el] Ministerio lo ha armado, ha puesto una biblioteca virtual, pero no ha dado resultado. En nuestro caso, hemos seguido trabajando por Zoom y después tuvimos que mandar las tareas por Whatsapp y recoger por el mismo medio (profesora de la zona de Sopocachi, área urbana, municipio de La Paz).

De todos modos, la mayor improvisación y el acceso a nuevas herramientas, hizo que poco a poco, las escuelas perdiesen el monopolio de la educación, y surgiese un mayor autodidactismo. Los estudiantes exploraron nuevos formatos, plataformas y empezaron a aprender por sí mismos:

Me gusta ver YouTube, o sea, tutoriales para aprender a manejar las cosas que no hemos entendido bien en la clase, como en matemáticas no he entendido una potencia le [sic] busco y ahí me aparece cómo y eso más aprendo, más me he acostumbrado al Whatsapp, al Facebook y luego al TikTòk (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

No fue difícil, porque yo también era curiosa y aprendía sola algunas veces, me gusta más aprender de internet, porque a los profesores en las clases virtuales no se les entiende bien... en YouTube pongo videos educativos y estoy aprendiendo así (estudiante de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

Si no puedo aprender bien en la clase puedo sacar de YouTube y aprender de algunos profesores que suben videos (estudiante de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

d. El aprendizaje con la educación virtual

A pesar de todos los esfuerzos, surge la interrogante de si la educación virtual sirvió o no. Sus resultados aún deben ser evaluados a partir de pruebas especializadas, pero dada la poca constancia, las dificultades para acceder a ésta, entre otros, se encuentran más indicios negativos que positivos.

Entre los problemas se pueden contar, por ejemplo, las constantes caídas de conexiones que interrumpían las clases y las acortaban:

En virtual no hemos aprendido nada, solo hemos aprendido poco porque [a] los profesores se [les] cortaba mucho la señal y se salían mucho de la sesión...pasabamos muy pocas horas, como tres horas por ahí”; “las bolsas eran caras y me perdía las clases, luego no entendía nada (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Pone un poco nerviosa cuando se corta el internet, entonces como la profesora sigue avanzando y vuelves a entrar otra vez, la profesora ya está en otra cosa; (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

En las clases virtuales no había mucha señal y no se entendía muy bien, te mandaban una imagen y no se podía entender bien (estudiante del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

Que algunas veces el celular se lentea por las aplicaciones Zoom, Google Classroom, YouTube y se alenta [sic] un poco y no se puede utilizar muy bien. Cuando están explicando alguna materia o algún ejercicio se me corta y no puedo escuchar nada de lo que me están enseñando y eso me afecta (estudiante de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

Los profesores constantemente se frustraron pues no pudieron alcanzar todo su potencial, se enfrentaron a sus propios desconocimientos tecnológicos, y en últimas instancias incluso pensaron en jubilarse o tuvieron que hacerlo. A esto se suma el denominado “*coronateaching*”, que sería el síndrome experimentado por los

docentes ante la necesidad de aprender a usar las aplicaciones y plataformas, tener que luchar con las limitaciones de conectividad y falta de conocimientos y frustración de quedarse atrás y no lograr resolver sus problemas (Iño, 2021). Para ellos, volver a clases presenciales fue la decisión correcta:

He visto que no hay resultado, entonces que hubo apenas orden de poder pasar clases semipresenciales he puesto todo de mí y los he podido nivelar a los niños (profesora de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Yo calificándome personalmente, no he podido llegar al 100%, hemos debido abarcar máximo 40% porque hasta el tiempo está limitado, más o menos yo he visto en ese nivel, por eso no había resultados favorables (profesora de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Las madres y padres tampoco sintieron que las clases sirviesen finalmente, a pesar de todos los sacrificios que significaron:

A mí me parece que mejor las clases presenciales que las virtuales, porque como que están entre niños pareciera de [sic] que aprenden mejor o captan mejor, tal vez será porque los padres los presionamos. Como te digo la profesora sigue avanzando y el que entendió, entendió, y hay niños que sí captan rápido, pero hay otros que no, entonces los papás –yo, por ejemplo– cuando me ha pasado, la presiono, entonces la pongo nerviosa (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

No están conformes (los padres de familia), ellos están en contra de la educación virtual (profesor del distrito de Zongo, área rural, municipio de La Paz).

e. Violencias y género

Durante la pandemia la carga de las labores de cuidado fue en aumento. Según la OIT, las mujeres tienen a su cargo 76,2% de todas

las horas del trabajo de cuidado no remunerado (más del triple que los hombres), situación que se ha agravado con las medidas del confinamiento, particularmente en las familias con hijos/as en edad preescolar o que no pudieron asumir de manera autónoma la educación a distancia (OEA y CIM, 2020).

Te tienes que sentar ahí y estar escuchando lo que la profesora dice, lo que la profesora indica, si se pierde el tiempo, la verdad que sí, a ratos uno tiene cosas que hacer, pero no las puede hacer, porque tiene que estar al pendiente del niño, incluso cocinar es un tanto difícil, terminan las clases virtuales y recién una va bien apurada a cocinar o bien tienes que levantarte bien temprano y dejar cocinado en la olla (abuela de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

En América Latina, por otro lado, el 21,9% de las mujeres (en promedio) trabajan en el sector del comercio, que también registra un alto porcentaje de hombres (17,7%) (OEA y CIM, 2020). Estas mujeres que generan ingresos económicos en el sector informal no pudieron quedarse en casa durante el confinamiento para acompañar en sus clases virtuales a sus hijas e hijos de corta edad. Buscaron, por tanto, otras opciones para poder abarcar sus labores productivas y de cuidado; como pedirles a los profesores que las clases virtuales sean impartidas en horario nocturno, donde ellas ya se encontraban en casa y podían acompañar este proceso.

En mi caso, como yo [que] trabajo turno tarde, las mamás son gente informal, ellas trabajaban en la mañana y tarde, y no les [sic] podían acompañar a sus hijos, y otro [sic] es que las mamás han pedido en reunión que sus hijos puedan pasar clases después de las 5 de la tarde y no a las 2 de la tarde y entraron a una negociación (profesora de la zona de Sopocachi, área urbana, La Paz).

Esta sobrecarga del trabajo de cuidado que empeoró en la pandemia también tuvo efectos en la participación económica de las mujeres en hogares monoparentales. La OIT señala que el 78,4% de los hogares monoparentales están encabezados por mujeres que asumen las responsabilidades económicas y de cuidado de niñas,

niños y personas adultas, etc. En ese sentido, la abuela entrevistada mencionó que dejó su fuente de ingresos económicos, que estaba relacionado al comercio informal, para poder acompañar en la educación virtual a su nieta, ya que su hija no podía dejar su fuente laboral para realizar las tareas de cuidado. Esta situación representó una disminución significativa de los ingresos económicos de la familia (OEA y CIM, 2020).

He dejado de vender para acompañarle [sic] a mi nieta en sus clases virtuales, porque tienes que sentarte al lado de ella toda la mañana, orientarle cuando están haciendo sus tareas porque la profesora explica rápido y tengo que orientarle que es lo que tiene que hacer, porque ella sabe usar su tablet, yo le explico lo que no entiende, esto nos ha dejado con menos dinero porque no hay caso de hacer nada, apenas puedo cocinar a tiempo (abuela de la zona de Tembladerani, área urbana, municipio de La Paz).

Además de las dificultades que se enfrentaron respecto al acceso a dispositivos, calidad de conexión, costos de acceso y otros, existe una desconfianza con la tecnología. Sobre todo las niñas y adolescentes entrevistadas consideran que este espacio no es seguro para ellas, porque han experimentado violencia digital mientras usaban internet para conectarse a sus clases virtuales, lo cual es bastante preocupante, pues no hace mucho que se encuentran conectadas. Si bien al inicio tenían problemas en el uso de algunas herramientas relacionadas a la educación virtual, en la actualidad en la mayoría de los casos tienen facilidad para realizar tareas básicas y complementarias a sus clases en línea. Ahora las niñas entrevistadas utilizan algunas plataformas de forma autogestionada para poder aprender o resolver dudas sobre lo que avanzan en sus clases e investigar sobre temas de interés, como se mencionó anteriormente. Sin embargo, este interés por usar la tecnología se ve afectado por los riesgos que identifican y la violencia que han enfrentado.

Según la Web Foundation en su informe “La crisis en línea a la que se enfrentan las mujeres y las niñas amenaza el progreso mundial en materia de igualdad de género”, menciona que el 59% de las mujeres jóvenes que han sufrido abusos en línea dicen que

ha afectado a su bienestar emocional y/o físico y ha reducido su confianza en el uso de internet.

No podía confiar en la tecnología porque la tecnología me jugaba chueco, un hombre mayor me empezó a mandar fotos raras y videos feos a WhatsApp, también me llamaba mucho y eso me afectaba cuando estaba pasando clases porque se me cortaba la clase, mi tía me ayudó mucho porque me enseñó a manejar mejor el internet y mi celular, pude bloquear el número del hombre malintencionado (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Un jugador que me escribía y me pedía que le mande fotos de ya sabes (estudiante de la zona de San Martín, área periurbana, municipio de El Alto).

Ha pasado un día que hablaba con un señor, creo, en realidad no hablaba, él me mandaba a WhatsApp videos feos, fotos feas, mensajes feos, incluso me perjudicaba en las clases virtuales porque me videollamaba y se cortaba la clase. Me ha parecido muy mal que en internet te puedan molestar así, por eso solo uso para hacer mi tarea, a veces juego... (estudiante de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Las madres y padres, por el reciente acercamiento al uso de internet, desconocen las formas en las que se puede responder a estas agresiones, en ese sentido recurrieron a familiares más jóvenes para que les orienten sobre cómo responder y enfrentar esta violencia, sin poder brindar una respuesta integral y de protección.

Mi hija ha aceptado un número de un señor que le molestaba por WhatsApp. No podía pasar clases, y a ella le afectó. Por eso el primer bimestre no pudo pasar clases de forma tranquila (madre de la zona de San Martín, área urbana, municipio de El Alto).

Cuando experimentan experiencias digitales negativas, las niñas suelen manifestar una sensación de impotencia. Esto sucede al tener poca información sobre cómo mantenerse seguras en internet o sobre los servicios que existen para denunciar y para brindarles

protección; esto también ocurre con los padres y madres, sobre todo cuando tienen niveles bajos de alfabetización digital, por lo que sus respuestas a las violencias digitales que enfrentan sus hijas (o hijos) pueden no ser suficientes o basados en el miedo, por lo que en lugar de brindar acompañamiento sobre cómo identificar los riesgos en internet, prohíben su uso (UNICEF, 2020).

Conclusiones

La pandemia tuvo, sin lugar a duda, un efecto altamente nocivo para la educación en Bolivia, con un énfasis mayor en niños, niñas y adolescentes de escuelas públicas y, principalmente, en zonas periféricas y rurales. Si entendemos que la educación es uno de los motores primordiales para el desarrollo de los países, entonces estamos ante un escenario complejo para el futuro, pues cerca de cuatro millones de futuros ciudadanos han sido afectados en menor o mayor medida. Sobre todo los estudiantes de escuelas públicas podrían estar en una situación de mayor vulnerabilidad.

Esta situación se da ante una alta improvisación de políticas públicas. En un primer momento, el Gobierno de Añez intentó resolver las necesidades a partir de brindar bonos, dar capacitaciones a maestros y facilitar acceso a plataformas, varias de ellas de tipo privativo, como Microsoft y Google. No obstante, no se logró generar una política que resuelva de manera integral la educación virtual, por lo que, a cinco meses de iniciarse la cuarentena en Bolivia, el Gobierno finalmente decidió suspender totalmente la impartición de la educación pública. Por supuesto, era un contexto inesperado y de gran complejidad, sobre el cual se arrastraban problemas irresueltos de gestiones anteriores.

Los efectos de esa decisión tuvieron un alto impacto. A partir de agosto, sólo 47% de los establecimientos fiscales en el nivel

secundario mantuvieron clases a distancia, mientras que la mayoría (52%) paralizó las clases completamente. De los establecimientos privados, 55% mantuvo clases a distancia (gráfico 5). Es decir, un gran porcentaje de estudiantes se vio afectado abruptamente en su derecho básico de acceso a la educación.

Uno de los mayores obstáculos para la continuidad de la educación virtual en Bolivia fue, por supuesto, el inconcluso proceso de cierre de la brecha digital. La infraestructura de conectividad de internet, aunque había tenido algunos avances positivos hasta antes de la pandemia, era todavía insuficiente. Más aún, los costos de conexión son inaccesibles para poblaciones con menos ingresos, la calidad es baja y hay carencias en cuanto a dispositivos. La falta de una política de inclusión digital fue quizás una de las principales falencias estructurales del Estado boliviano para afrontar la crisis educativa que acarreo la pandemia.

Además, las anteriores políticas relacionadas a digitalizar el ámbito educativo no dieron los resultados esperados, por lo que las iniciativas de educación virtual adoptadas durante la pandemia no tenían un asidero adecuado. Al respecto, la falta de capacidades en maestros para poder utilizar las tecnologías tuvo consecuencias profundas, que se incrementaron a la hora de afrontar los desafíos de usar las tecnologías para sus clases.

El costo de esa falencia se transmitió a las familias, las cuales no pudieron absorber fácilmente dicha carga. A nivel urbano y rural, la educación virtual fue un reto tanto en lo económico como en lo organizacional. Las familias tuvieron que destinar más recursos para la adquisición de dispositivos, contratar conexiones fijas y organizarse para acompañar a sus vástagos a las clases virtuales. Para las familias cuyo sustento es el comercio informal y sus ingresos son diarios, esa situación se volvió insostenible y hasta implicó decidir entre la alimentación o la educación.

En ciertas áreas rurales, la educación fue continuada de manera presencial –previo acuerdo con los padres y madres de familia–. No obstante, este tipo de acciones se dio solo en algunos lugares en los cuales existían, por ejemplo, profesores disponibles.

Entre las dificultades que enfrentaron las niñas y adolescentes al acceder a la educación virtual se puede constatar la violencia digital a la cual se vieron mayormente expuestas, lo que en algunos casos ha desarrollado una relación de desconfianza con el uso de la tecnología, que afecta en el desempeño escolar y reduce el interés por querer explorarla. Esto hace que la brecha digital de género crezca. La experiencia en la educación virtual de las niñas y adolescentes estuvo marcada por desigualdades a las que se enfrentan las mujeres desde que son niñas, como estereotipos de género, violencia estructural de género (presente también en el ámbito educativo y familiar) y tareas de cuidado (que durante la pandemia incrementaron y fueron asignadas a las niñas y mujeres).

A dos años de la pandemia, los impactos de una inadecuada planificación en políticas tecnológicas y la poca capacidad para responder a las necesidades de ese momento, que llevaron a un fallo estructural de la educación, están aún por verse. Si en los países más desarrollados y con mayores capacidades, hubo una reducción considerable en los niveles de aprendizaje, la situación en Bolivia podría ser aún más perversa.

Es por ello que las autoridades que afrontan el escenario de postpandemia deben diseñar políticas de nivelación que permitan recuperar el tiempo perdido, nivelar conocimiento y evitar así que las brechas y desigualdades se amplíen, y que el desarrollo de Bolivia se vea postergado.

Recomendaciones de políticas públicas

Los efectos de la pandemia sobre la educación serán de largo aliento. Varias generaciones se vieron afectadas y las interrupciones en el proceso normal de aprendizaje posiblemente reduzcan los conocimientos sobre competencias requeridas para cursar grados superiores o su capacidad para afrontar los mercados laborales futuros. En ese sentido, y tomando en cuenta los aspectos identificados por esta breve investigación, se requieren generar dos tipos de políticas públicas: a) Acciones que reduzcan los efectos nocivos de la interrupción educativa y nivelen conocimientos y b) Iniciativas que aceleren la inclusión y alfabetización digital en un nuevo contexto de educación híbrida (presencial-virtual).

a. Políticas para reducir los efectos del rezago educativo

Difícilmente se podrá realizar un proceso que mitigue por completo los efectos de casi dos años de interrupción educativa y clases irregulares. Existe, por un lado, una gran cantidad de estudiantes que se graduó en plena pandemia, sin haber recibido los conocimientos requeridos para afrontar los grados superiores o el mercado laboral. Por otro lado, hay estudiantes de primeros años que quizás no han logrado generar las bases que se requieren para el proceso educativo de primaria y secundaria.

Tomando en cuenta aquello, la primera acción de política pública requerida es llevar adelante un diagnóstico en toda la población estudiantil que permita precisar los niveles actuales de aprendizaje por edades, cursos y tipos de educación (privada, pública y por convenio). Esto ayudaría a entender cuáles son los impactos reales del rezago educativo.

Con base en los resultados de ese diagnóstico, se sugiere revisar las currículas educativas para reforzar temas, competencias y conocimientos más esenciales, crear cursos de nivelación gratuitos y, en lo posible, incluso brindar acceso a educación técnica para niveles superiores que facilite el acceso al mercado laboral y a las universidades para las personas graduadas durante la pandemia.

Una tercera acción que se ha desplegado en varios países es afrontar la pandemia como un antes y un después para la educación, propiciando revisiones estructurales a los sistemas educativos para incluir modalidades virtuales e híbridas (virtual-presencial) y añadir competencias STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

b. Políticas de aceleración de la inclusión y alfabetización digital

Es necesario asumir la premisa de que a partir de la pandemia y el escalamiento masivo de la educación virtual se generó una transformación acelerada del sistema educativo –que en Bolivia fue improvisada– y que los estudiantes, padres de familia y maestros, lograron adquirir bases de competencias digitales para adaptarse.

En ese sentido, podría ser un error asumir que la educación tiene que volver a lo que era antes de la pandemia y desaprovechar las capacidades asimiladas. Lo recomendable sería, en cambio, construir a partir de los pasos ya dados. Para ello se sugieren tres tipos de acciones a mediano plazo:

Primero, asumir el cierre de la brecha digital como política de Estado, propiciando el acceso masivo a conexiones de bajo costo y a dispositivos, e impulsando metas específicas por año. Esta fue

una de las principales políticas asumidas en los países más desarrollados y que han resultado más exitosas para paliar los efectos de la pandemia. No obstante, ello implica que el Estado boliviano revise la normativa actual para remover obstáculos legislativos que evitan que, por ejemplo, distintos niveles territoriales puedan asumir competencias al respecto, canalizar recursos y priorizar el tema en su agenda.

Segundo, implementar un estándar de alfabetización digital que formalice competencias para cerrar el tercer y cuarto nivel de la brecha digital, a partir de la revisión de estándares internacionales y adaptación a las perspectivas interculturales de Bolivia. Con esa base, fortalecer el acceso a conocimientos por parte de poblaciones específicas, brindar cursos gratuitos y, a largo plazo, incluir estas competencias digitales en las currículas educativas.

Tercero, a partir del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES), crear e impulsar una agenda digital de largo aliento que vaya más allá de lo educativo, pero que asuma la transformación digital como una premisa de Estado. En ese sentido, que se impulsen políticas estructurales para la economía digital, el gobierno digital, los derechos digitales, la lucha contra el cibercrimen, y que estén ancladas en un sistema educativo que incluya competencias digitales. Este sería un paso ambicioso, pero necesario para que Bolivia no quede rezagada en la aceleración digital que se vive a nivel global.

Bibliografía

- A4AI (2020). Meaningful Connectivity: A New Target to Raise the Bar for Internet Access.” Alliance for Affordable Internet. Recuperado el 15 de marzo de 2022 de <https://docs.google.com/document/d/1qydsmTY4hln3pP4dWJbCSRfna8SfDYAtGfacKYwhVk8/edit>
- Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación. (2017). Estado de las tecnologías de la información y comunicación en el Estado Plurinacional de Bolivia.
- Álvarez, I.; Quirós, C.; Marín, R.; Medina, L. y Biurrun, A. (2021). Desigualdad digital en Iberoamérica. Retos en una sociedad conectada, Documentos de Trabajo, N° 50 (2ª época). Fundación Carolina.
- Anuradha, M.; Tarushikha, S.; y Rahila, U. (2021). Digital divide framework: online learning in developing countries during the COVID-19 lockdown, *Globalization, Societies and Education*. 20(5), 625-640. DOI: 10.1080/14767724.2021.1981253
- Autoridad de Telecomunicaciones y Transporte (ATT). Estado de situación del internet en Bolivia. Información actualizada a diciembre de 2020. Recuperado el 15 de marzo de 2022, de <https://www.att.gob.bo/content/situaci%C3%B3n-del-internet-en-bolivia>

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha. Brecha digital en América Latina y el Caribe.
- DATACCIÓN SRL para UNICEF Bolivia. (26 de abril de 2021). Estado de situación de la educación de niñas, niños y adolescentes en Bolivia en tiempos de pandemia. [Informe final].
- CAF. (2021). IDEAL 2021: El impacto de la digitalización para reducir brechas y mejorar los servicios de infraestructura. Recuperado el 15 de marzo de 2022 de https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1762/IDEAL%202021_El%20impacto%20de%20la%20digitalizaci%3%b3n%20para%20reducir%20brechas%20y%20mejorar%20los%20servicios%20de%20infraestructura.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- G20 Education Working Group. (2021). Report on blended education and educational poverty. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380190>.
- Jordan, W. y Calizaya, E. (2016). Tecnologías de Información y Comunicación en la estrategia pedagógica boliviana: el modelo Uno a Uno y la empresa Quipus en: *Bolivia Digital - 15 miradas acerca de Internet y sociedad en Bolivia*. Centro de Investigaciones Sociales. Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz, Bolivia.
- Iño, W. (2021). Covid-19 y educación superior en Bolivia: voces y miradas de universitarias sobre las consecuencias pedagógicas del “coronateaching”. *Reencuentro: Análisis De Problemas Universitarios*, 31(78), 123-148.
- Méndez, L.A. (2022). Los retos de las niñas y mujeres de la tercera edad para sobrevivir la brecha digital en tiempos de pandemia en el departamento de La Paz (Área urbana y periurbana). LACNIC.
- Ortuño, A. (2016). El acceso y el uso de Internet en Bolivia: antiguas y nuevas desigualdades en *Bolivia Digital - 15 miradas acerca de Internet y sociedad en Bolivia*. Centro de Investigaciones Sociales. Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz, Bolivia.

- Organización de los Estados Americanos (OEA) y Comisión Interamericana de Mujeres (CIM) (2020). COVID-19 en la vida de las mujeres: Razones para reconocer los impactos diferenciados. Recuperado el 15 de marzo de 2022 de <https://www.oas.org/es/cim/docs/ArgumentarioCOVID19-ES.pdf>
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media and Society*. Recuperado el 15 de marzo de 2022 de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.889.4484&rep=rep1&type=pdf>.
- Van de Werfhorst, H.; Kessenich, E. y Geven, S. (2021). *The Digital Divide in Online Education. Inequality in Digital Preparedness of Students and Schools before the Start of the COVID-19 Pandemic*. University of Amsterdam.
- UNICEF. (2020). What we know about the gender digital divide for girls: A literature review Recuperado el 15 de marzo de 2022 de <https://www.unicef.org/eap/media/8311/file/What%20we%20know%20about%20the%20gender%20digital%20divide%20for%20girls:%20A%20literature%20review.pdf>
- UNESCO. (2022). Education: From disruption to recovery. Recuperado el 15 de marzo de 2022 de <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Web Foundation. (12 de marzo de 2020). The online crisis facing women and girls threatens global progress on gender equality. Recuperado de: <https://webfoundation.org/2020/03/the-online-crisis-facing-women-and-girls-threatens-global-progress-on-gender-equality/>

Biografía autores

Cristian León

Politólogo y MSc en Desarrollo Internacional (Universidad de Bristol, Reino Unido). Es director ejecutivo de la Fundación InternetBolivia.org y secretario del Consorcio Al Sur de derechos digitales en América Latina. Fue docente a tiempo completo de la Universidad Católica Boliviana, investigador en tecnología y sociedad del Centro de Investigaciones Sociales de la Vicepresidencia de Bolivia, analista de conflictos sociales de la Fundación UNIR Bolivia y consultor del Banco Mundial, la Organización de Estados Americanos (OEA), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y varias ONGS a nivel nacional e internacional.

Lu An Méndez

Psicóloga y oficial de Inclusión de la Fundación InternetBolivia.org. Junior fellow de investigación del Centro de Estudios de Telecomunicaciones para América Latina y del Centro Latam Digital donde investiga las brechas digitales de género. Es parte del Policy Fellowship de LACNIC y formó parte del programa Líderes 2.0 de la misma institución realizando la investigación: “Los retos de niñas y mujeres de la tercera edad para sobrevivir a la brecha digital de género”.

Wilmer Machaca

Es parte de la Fundación InternetBolivia.org, del grupo Jichha y del foro de Autonomías y Poder Local en Bolivia. Estudió Sociología e Ingeniería de Sistemas. Actualmente se considera un ciberactivista en temas indígenas en las Redes Sociales.

Este estudio aborda los obstáculos y potenciales efectos nocivos de las brechas digitales en la educación durante los primeros 18 meses de la pandemia de la COVID-19 en Bolivia. Para ello, se utiliza información de encuestas y entrevistas en la ciudad de El Alto y el área rural del municipio de La Paz. A partir de las mismas, el estudio muestra cómo los problemas estructurales de la digitalización en el país, sumados a respuestas de gestión pública poco certeras e improvisadas, transmitieron los costos de la desconexión a los maestros, estudiantes y sus familias, sobre todo en escuelas públicas, áreas rurales y poblaciones que dependen del sector económico informal. En ese escenario, el documento hace recomendaciones de política pública para mitigar impactos futuros que pueden ampliar las desigualdades y postergar el desarrollo.



**FRIEDRICH
EBERT** 
STIFTUNG

ISBN: 978-9917-605-88-1

