

-

# ¿Qué alianzas hay entre gobiernos y empresas de telecomunicaciones frente al COVID-19?



## Introducción

■

**El contexto actual presenta una situación de emergencia para el acceso a la educación. Esto implica buscar soluciones responsables y creativas dentro de los marcos legales e institucionales.**

# ¿Qué alianzas hay entre gobiernos y empresas de telecomunicaciones frente al COVID-19?

Observatorio Argentinos por la Educación | Autor: Carolina Aguerre (CETyS - UdeSA)

El contexto

## Políticas públicas que está tomando el mundo para reducir la brecha digital de educación en tiempos de COVID-19

La pandemia del COVID-19 dejó en evidencia la enorme brecha tecnológica que se manifiesta fundamental, aunque no exclusivamente, en los países en vías de desarrollo. El desafío de disminuir disparidades en el acceso a internet, que reflejan una sociedad desigual, se hace evidente ante la imposibilidad de continuar con las clases de manera presencial durante un período indefinido de tiempo.

En Argentina, como se mostró en un informe anterior de Argentinos por la Educación<sup>1</sup> (2020), uno de cada cinco estudiantes que finaliza la primaria no cuenta con ningún tipo de acceso a internet en su hogar (ni fijo ni móvil). Además, la mitad de las conexiones fijas son de banda estrecha<sup>2</sup>. El 85% de los estudiantes de 15 años respondió que tiene conexión a internet en su hogar y el 74% que cuenta con una computadora para usar para fines educativos.

No son problemas fáciles de resolver e implican largos procesos de desarrollo, pero la urgencia de la situación actual impulsa a intentar buscar soluciones parciales que puedan resultar eficaces para reducir la brecha de acceso tecnológica, y en particular este informe explora las opciones vinculadas a la conectividad.

A continuación, se describen algunas políticas públicas que podrían aplicarse en América Latina, y específicamente, en Argentina para ampliar el acceso de jóvenes a medios educativos virtuales. El informe se realizó a partir de información disponible en publicaciones de organismos internacionales y de organismos oficiales de países. No pretende abarcar todas las soluciones implementadas, sino un menú posible de acciones que podrían inspirar políticas públicas en esta materia.

---

### Notas:

1) "Educación a distancia ¿sin internet?". Disponible en: <https://argentinosporlaeducacion.org/informes>

2) La banda estrecha hace referencia a un tipo de conexión que utiliza un ancho de banda muy reducido. Este tipo de conexiones imposibilita un uso fluido de internet, como es necesario para llevar adelante una clase online.



Los datos

-

## **Elevar el límite de datos para contenidos educativos**

Dada la reclusión social a la que instaron la mayoría de los países del mundo, el uso de datos e internet ha sido mucho más elevado que en situaciones normales. Esto se ve traducido en un gran aumento del precio pagado por el acceso a los servicios para todos aquellos usuarios que no tengan un plan ilimitado ya sea en una computadora o en su teléfono celular<sup>6</sup>.

Específicamente, el levantamiento de capa de datos educativos plantea aumentar la cantidad de datos disponibles para el uso educativo de la red. Por ejemplo, un estudiante que tenía acceso a 4 GB de uso de datos por mes, ahora pasaría a tener disponible 8 GB en plataformas educativas. Un caso de implementación de esta política es Turquía, donde los estudiantes que, por ejemplo, tenían acceso a 4 GB en su plan original, a partir de la cuarentena pueden contar con 4 GB adicionales sólo para fines educativos (es decir, un total de 8 GB) en un acuerdo entre el Ministerio de Educación y los operadores móviles del país<sup>7</sup>. Como en el primer tipo de alianza descripto, los sitios se identifican a través de su dominio.

Un caso paradigmático es el de Uruguay, que a través del Plan Ceibal se impulsó que la navegación a todos los sitios .edu.uy no consuma datos de los planes con limitaciones de gigas de Antel (la empresa nacional de telecomunicaciones <sup>8</sup>), y que que a diferencia de la mayoría de los países no posee las características de un único operador que brinda la totalidad de las conexiones residenciales.

---

### **Notas:**

6) Disponible en:

<https://www.pcworld.com/article/3532817/which-internet-providers-are-lifting-data-caps-during-the-coronavirus-and-which-arent.html>

7) Disponible en: <https://www.dailysabah.com/turkey/school-closures-in-turkey-extended-until-may-31-amid-covid-19-pandemic/news>

8) Disponible en: <https://www.ceibal.edu.uy/es/articulo/recursos-de-plan-ceibal-ante-llegada-de-coronavirus-uruguay>

Los datos

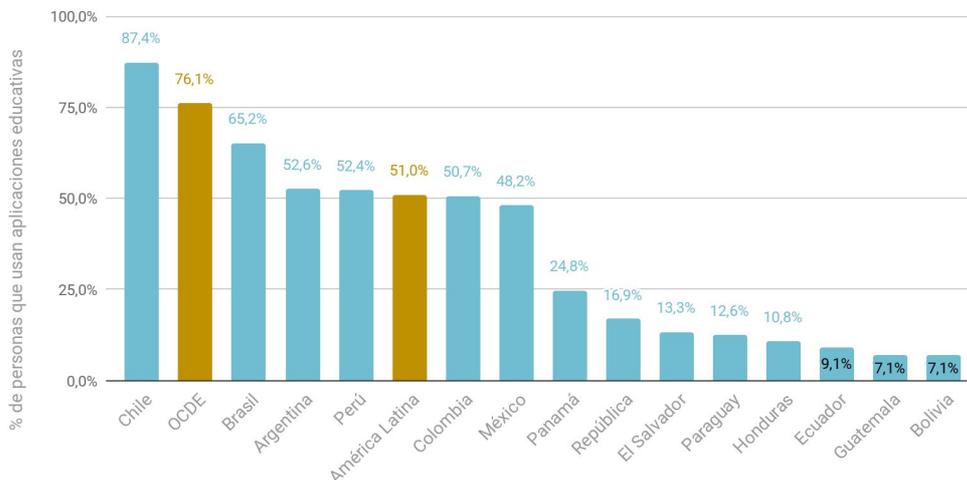
### Acceso preferencial para contenidos educativos

La formación de tráfico es el proceso de segmentar distintas partes de la conexión de red a la vez que se establece una cantidad de uso de ancho de banda para fines determinados. Su principal objetivo es evitar el colapso de la red por muchas conexiones en simultáneo y mejorar la velocidad de internet para fines determinados. Es viable tanto para computadoras fijas como para dispositivos móviles<sup>9</sup>. Hay que tener en cuenta que para llevar adelante esta política es necesario una clara definición de la misma para que no sea incompatible con la normativa existente en materia de neutralidad de red dispuesta en los artículos 56 y 57 de la ley “Argentina Digital”<sup>10</sup>.

Pero, ¿cómo puede resultar este mecanismo de ayuda para fines educativos? El Ministerio de Educación de un país podría solicitar a los proveedores de internet acceso preferencial a un cierto ancho de banda en páginas que tengan contenido educativo. Esto permitiría que todas las personas que usan una página educativa predeterminada tengan mejor conexión y puedan acceder a contenido audiovisual de manera más fluida. Esta política se ha utilizado en el contexto de la pandemia COVID-19 en Ghana, donde se logró un acuerdo entre el gobierno y los operadores del país para tener sin cargo acceso a páginas educativas para todos los niveles escolares<sup>11</sup>.

El siguiente gráfico destaca las distintas posiciones de países de la región y de la OCDE con respecto al uso de plataformas educativas. Esto pone en evidencia que, comparativamente, la Argentina tiene privilegiada en términos de su adopción, lo que implica que el camino a recorrer debe acompañarse con una mejora en las capacidades de acceso.

**Gráfico 2.** Indicadores de uso de plataformas digitales educativas (2020)<sup>12</sup>



**Fuente** - Gráfico 3: Elaboración “Argentinos por la Educación” en base a CAF (2020). “El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia COVID-19” (gráfico 7)

**Notas:**

9) Disponible en: <https://patentimages.storage.googleapis.com/41/be/6b/382eae3e92b71e/US6466980.pdf>

10) El conformado de tráfico de datos - traffic shaping - es una técnica que algunos expertos de redes aluden como uno de los instrumentos que se encuentran a disposición para realizar una gestión del tráfico, mientras que otros aluden que su práctica puede atentar contra el principio de neutralidad de la red. Más información en: Vargas León, Patricia (2016). "Net Neutrality: An Overview of Enacted Laws in South America" en Belli, L. Di Filippi, P. Eds. Net Neutrality Compendium. Springer.

11) Disponible en: <https://telecomschamber.com/news-media/industry-news/update-mobile-industry-intervention-to-ghana-s-fight-against-covid-19>

12) Los datos del cuadro hacen referencia al % de dispositivos móviles con internet que hace uso de plataformas educativas. Ciertos países fueron excluidos de la lista por falta de confiabilidad en los datos fuente. Los datos provienen de App Annie; análisis de Telecom Advisory Service

Los datos

-

## Puntos de acceso público a internet

Esta política consiste en poner puntos de acceso a wifi gratuitos para el acceso de cualquier persona que tenga celular, tablets o netbooks, en Argentina es utilizada por el gobierno nacional y gobiernos subnacionales<sup>13</sup> (ej: CABA, San Luis, etc). Es una medida que resulta muy eficiente para dar acceso a internet en puntos estratégicos de mucha circulación y barrios carenciados con alta densidad de población. Esta estrategia se podría ampliar en la situación de pandemia para generar un aumento de jóvenes con acceso a internet, incluso se podría restringir su uso para fines educativos.

Estados Unidos, Francia y el Reino Unido son países que se destacan por la gran extensión de esta política, pero sin ir más lejos, San Luis ha logrado extender internet gratuito en gran parte de su territorio. Esta medida no resuelve la situación de los jóvenes que no cuentan con ningún tipo de dispositivo para poder conectarse a internet, no obstante, soluciona el problema de todos aquellos jóvenes que cuentan con un celular o una computadora pero sus familias no pueden pagar un servicio de internet todos los meses.

Es fundamental destacar el papel que juegan las iniciativas de redes de acceso a Internet comunitarias, que en la Argentina funcionan tanto en ambientes alejados a los grandes centros urbanos y entornos semi-rurales<sup>14</sup>, así como en contextos de villa en las ciudades<sup>15</sup>.

En esta línea vale destacar que durante la gestión presidencial de Macri se avanzó en la utilización del Fondo Fiduciario del Servicio Universal, correspondiente al 1% de los ingresos de los licenciarios de servicios TIC. Aunque el 84% de estos ingresos fueron a ARSAT S.A. y a EDUCAR S.E., dejando el restante 16% para las redes cooperativas y los pequeños proveedores de localidades alejadas, estas políticas ponen de manifiesto un instrumento valioso del que dispone el Estado para desarrollar políticas de mejora de infraestructura de redes<sup>16 17</sup>.

---

### Notas:

13) Base de datos disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/gobierno-abierto-y-pais-digital/wifi>

14) Un ejemplo de este caso es Altermundi. Disponible en: <http://www.proyectocomunidad.com/atalaya-sur/>

15) Un ejemplo de este caso es Atalaya Sur en la Villa 20. Disponible en: <https://altermundi.net/>

16) Puede consultarse más información en:

<https://www.letrap.com.ar/nota/2018-7-11-9-0-dos-cajas-absorbieron-el-84-de-los-fondos-para-internet-en-zonas-postergadas>

17) Para mayor detalle, ver [https://www.enacom.gob.ar/servicio-universal\\_p2246](https://www.enacom.gob.ar/servicio-universal_p2246)

Los datos

## Distribución de dispositivos en la comunidad

Esta estrategia consiste en detectar a los estudiantes con mayores necesidades económicas y distribuir dispositivos tecnológicos (ya sean notebooks o tablets) para que puedan tener acceso a contenido educativo. Este recurso está orientado principalmente a reducir la brecha tecnológica existente en la sociedad que evidenció el COVID-19, aspecto fundamental para continuar con la educación de los jóvenes.

Esta estrategia tiene antecedentes en Egipto<sup>18</sup> y en Argentina con Conectar Igualdad, que ha demostrado tener efectos positivos en la integración y aprendizaje de los jóvenes<sup>19</sup>. No obstante, se deberían intensificar los esfuerzos para seleccionar primordialmente a los grupos más vulnerables en un contexto de emergencia como el actual. La implementación de una política de este tipo debería ir acompañada de capacitaciones en el uso de dispositivos tecnológicos acorde a momentos de pandemia tanto a estudiantes como docentes.

## Distribución de tarjetas SIM

Una política que permitiría generar una respuesta al problema de acceso a internet sería la distribución de tarjetas SIM gratuitas, aun cuando no todo el territorio aun tiene cobertura de redes celulares. A partir de acuerdos con empresas de telecomunicaciones, se podría proveer esta tecnología con acceso irrestricto a internet o páginas educativas tanto a estudiantes como a docentes. Los procesos de registro de las tarjetas SIM deberían ser sencillos y expeditivos junto con un manual de uso de la tarjeta para su instalación tanto en celulares como en computadoras. La implementación de esta estrategia podría tener fecha de caducidad, habilitando las tarjetas SIM durante un período limitado de tiempo y con permisos para su uso en sitios predeterminados.

Esta estrategia, en sus distintas versiones<sup>20</sup>, se ha utilizado en varios países con gran caudal turístico (Emiratos Árabes, Tailandia, Singapur, Japón, etc.) incluso antes de la pandemia de COVID-19. De todas formas, la situación actual intensificó los esfuerzos de estos países para dar respuesta a los turistas que quedaron varados con imposibilidad de retorno a su país de origen durante tiempo indeterminado. Kirguistán, por ejemplo, es una de los países que está haciendo uso de la distribución de tarjetas SIM gratuitas para fines educativos.

---

### Notas:

18) Disponible en: <https://www.egypttoday.com/Article/2/40794/Journey-of-tablets-in-Egyptian-public-schools>

19) Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40784/RV1119\\_Formichella.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40784/RV1119_Formichella.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

20) Algunos países como Singapur o Japón no las tienen disponibles de forma completamente gratuita pero sí a un costo sumamente bajo con planes de pago accesibles para turistas. Dubai es el Emirato Árabe que más sobresale por la gran cantidad de tarjetas SIM gratuitas que entrega

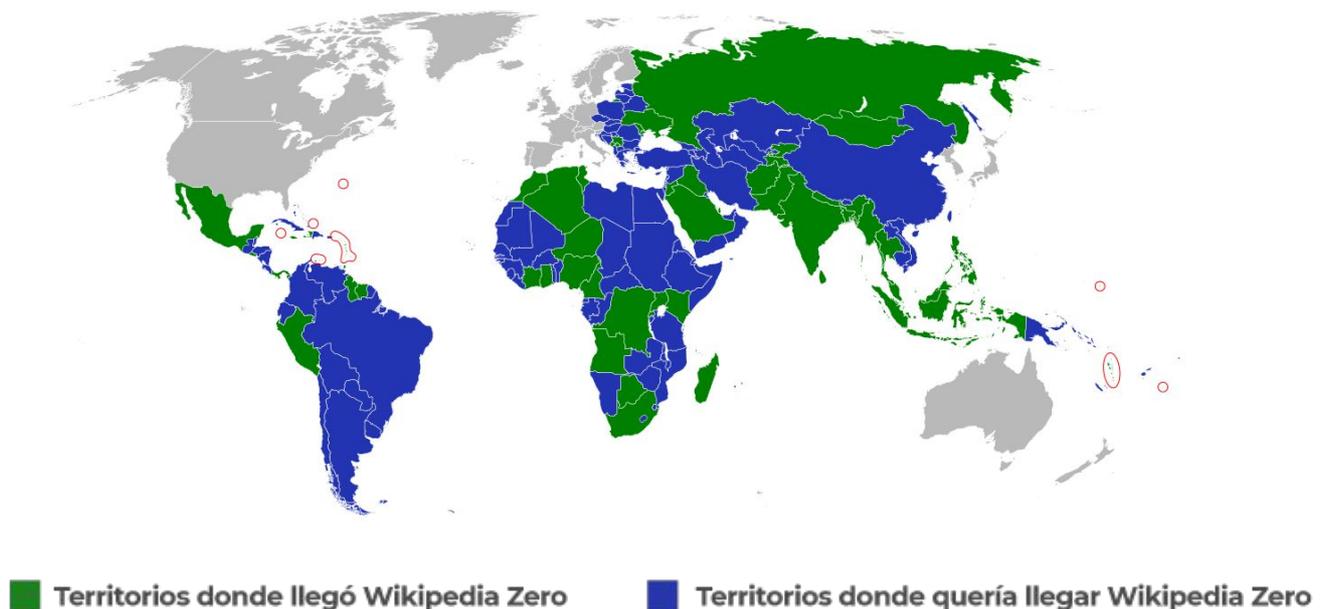
Los datos

## Contenido educativo vía SMS

Esta política consiste en enviar contenido educativo vía SMS a cualquier usuario que lo solicite. De este modo, sin necesidad de tener acceso a internet, cualquier usuario puede solicitar información específica y se le enviará la misma a través de mensajes de texto por el celular. Ahora bien, ¿por qué una empresa telefónica estaría dispuesta a enviar datos de SMS de forma gratuita? Aquí es donde se debe generar un acuerdo entre el Estado y las empresas telefónicas. La realidad es que el uso de datos que requiere el envío de SMS para una empresa telefónica tiende a cero, por lo que, podría negociarse un acuerdo razonable entre las dos partes. Esto podría ser a través de un incentivo a las empresas que liberen SMS para las solicitudes de información educativa<sup>14</sup>.

Uno de los casos más conocidos de utilización de este medio es “Wikipedia Zero”. Este medio logró estar disponible en 72 países a través de acuerdos con 97 operadoras de telefonía móvil (Argentina fue uno de estos casos)<sup>15</sup>. El funcionamiento es muy sencillo, un usuario solo debe enviar un SMS al número de teléfono de Wikipedia solicitando información sobre un tema y se envía una respuesta automática con artículos relacionados que pueden ayudar a contestar la consulta. El acceso a estos links es gratuito y si por alguna casualidad se sale de la página a otro link externo, sale una notificación a la persona expresando que ese acceso requiere el uso de internet paga. Esta opción parece un poco anticuada en los contextos actuales donde está muy extendida la infraestructura requerida para el uso de internet, no obstante, podría ser una opción complementaria para dar respuesta a la situación actual de crisis educativa en el contexto de pandemia.

**Gráfico 3.** Países a los que llegó Wikipedia Zero.



Fuente:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia\\_Zero](https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia_Zero)

Notas:

14) Banco Mundial (2016). “Zero-rating educational content on the Internet”. Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/edutech/zero-rating-educational-content-internet>

15) Fundación wikipedia zero. Disponible en: [https://foundation.wikimedia.org/wiki/Wikipedia\\_Zero](https://foundation.wikimedia.org/wiki/Wikipedia_Zero)

Comentarios finales

-

## Comentarios finales

1) Todas las políticas señaladas deben ser tomadas como experiencias disparadoras de distintos países, que permiten ayudarnos a reflexionar y a incorporar soluciones en contextos de urgencia a partir de los desafíos digitales existentes en nuestra sociedad. Ninguna propuesta resuelve por sí sola todos los problemas que la pandemia de COVID-19 presentó. La mayoría de las políticas funciona de manera parcial y requiere complementariedad entre sí para dar una respuesta efectiva a la brecha digital de los estudiantes en Argentina.

2) Entendemos que hacer un análisis intensivo de costo-beneficio de cada una de las políticas sugeridas sería lo deseable. No obstante, somos conscientes de los tiempos que esto conlleva y la situación actual insta a dar una respuesta rápida a los vacíos que dejó la cancelación de las clases presenciales. En la Argentina, al igual que en otros países y regiones con disposiciones que protegen la neutralidad de la red, en el contexto de emergencia podrían considerarse medidas de gestión del tráfico excepcionales que permitan el acceso diferencial a contenidos educativos, sobre todo en contextos de mayor vulnerabilidad social<sup>16</sup>. Es importante también que se pueda acceder a esos contenidos en igualdad de condiciones desde todos los prestadores para no generar que los usuarios educativos tengan que optar por un prestador particular y preservar la competencia entre prestadores.

3) La expansión de redes de Internet de acceso público - brindadas por municipios u otros actores públicos, o iniciativas de carácter público-privado o de la sociedad civil- en zonas de mayor pobreza y vulnerabilidad, incluyendo a las escuelas públicas es una iniciativa fundamental a expandir y potenciar en la medida que ya existe y es compatible con el marco legal vigente. Esto se complementa con el fomento de las redes comunitarias y la adopción de políticas que mediante fondos del servicio universal desplieguen Wi-Fi de acceso gratuito para contenidos educativos

---

### Notas:

16) Más información disponible en:

[https://bereg.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/bereg/others/9236-joint-statement-from-the-commission-and-the-body-of-european-regulators-for-electronic-communications-bereg-on-coping-with-the-increased-demand-for-network-connectivity-due-to-the-covid-19-pandemic](https://bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/others/9236-joint-statement-from-the-commission-and-the-body-of-european-regulators-for-electronic-communications-bereg-on-coping-with-the-increased-demand-for-network-connectivity-due-to-the-covid-19-pandemic)

## REFERENCIAS

- Alderete, V, y Formichella, M. (2016). "The effect of ICTs on academic achievement: the Conectar Igualdad programme in Argentina". Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40784/RV119\\_Formichella.pdf?sequence=1&isAll](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40784/RV119_Formichella.pdf?sequence=1&isAll)
- Argentinos por la Educación (2020). ¿Cuántos estudiantes tienen acceso a Internet en su hogar en Argentina?: Disponible en: [https://cms.argentinosporlaeducacion.org/media/reports/ArgxEdu\\_Conectividad\\_Coronavirus\\_.pdf](https://cms.argentinosporlaeducacion.org/media/reports/ArgxEdu_Conectividad_Coronavirus_.pdf)
- Banco Mundial (2016). "Zero-rating educational content on the Internet". Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/edutech/zero-rating-educational-content-internet>
- Business Insider (2020). "Ghanaian government gives spectrum to MTN and Vodafone for three months". Disponible en: <https://www.pulse.com.gh/bi/tech/ghanaian-government-gives-spectrum-to-mtn-and-vodafone-for-three-months/nh8lfq8>
- Casswell, J. (2020). "The role of mobile technology for humanitarian assistance in a COVID-19 world". Disponible en: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/the-role-of-mobile-technology-for-humanitarian-assistance-in-a-covid-19-world/>
- Dell, S. (2020). "Zero-rating online learning – Not as simple as it sounds". Disponible en: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200408201225155>
- El Tawil, N. (2018). "Journey of tablets in Egyptian public schools". Disponible en: <https://www.egypttoday.com/Article/2/40794/Journey-of-tablets-in-Egyptian-public-schools>
- ENACOM (2020). "Sitio web del servicio universal". Disponible en: [https://www.enacom.gob.ar/servicio-universal\\_p2246](https://www.enacom.gob.ar/servicio-universal_p2246)
- Hachman, M (2020). "Which Internet providers are lifting data caps during the coronavirus, and which aren't". Disponible en: <https://www.pcworld.com/article/3532817/which-internet-providers-are-lifting-data-caps-during-the-coronavirus-and-which-arent.html>
- Krakowiak, F. (2018). "Dos cajas absorbieron el 84% de los fondos para internet en zonas postergadas". Disponible en: <https://www.letrap.com.ar/nota/2018-7-1-11-9-0-dos-cajas-absorbieron-el-84-de-los-fondos-para-internet-en-zonas-postergadas>
- Kuo, L (2017). "Kenya's mobile internet beats the United States for speed". Disponible en: <https://qz.com/africa/1001477/kenya-has-faster-mobile-internet-speeds-than-the-united-states/>
- Lumensky (2002). "System and method for capacity shaping in an internet environment"
- Romanosky y Chetty (2018). "Understanding the Use and Impact of the Zero-Rated Free Basics Platform in South Africa". Disponible en: <https://hci.princeton.edu/wp-content/uploads/sites/459/2018/01/ZeroRatedCHI-25.pdf>
- Theodorus, Y, (2020). "Policy and regulatory recommendations to facilitate the role of mobile in humanitarian assistance in a COVID-19 world". Disponible en: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/policy-and-regulatory-recommendations-to-facilitate-the-role-of-mobile-in-humanitarian-assistance-in-a-covid-19-world/>
- Williamson, B (2020). "New pandemic edtech power networks". Disponible en: <https://codeactsineducation.wordpress.com/2020/04/01/new-pandemic-edtech-power-networks/>

Observatorio  
**ARGENTINOS**  
por la **educación**

