



# BID

Banco Interamericano  
de Desarrollo

# Educación en tiempos de pandemia: Un nuevo impulso para la transformación digital del sistema educativo en la Argentina

Alejandra Cardini  
Andrea Bergamaschi  
Vanessa D'Alessandre  
Agustina Ollivier

División de Educación

DOCUMENTO PARA  
DISCUSIÓN N°  
IDB-DP-00864

Mayo 2021

# Educación en tiempos de pandemia: Un nuevo impulso para la transformación digital del sistema educativo en la Argentina

Alejandra Cardini  
Andrea Bergamaschi  
Vanessa D'Alessandre  
Agustina Ollivier

Mayo 2021

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



## Contenidos

|  |    |
|--|----|
| Resumen ejecutivo .....  | 4  |
| Agradecimientos.....   | 5  |
| Presentación .....   | 5  |
| Introducción .....   | 6  |
| El nuevo impulso hacia la transformación digital del sistema educativo ..... | 8  |
| Equipamiento y conectividad .....  | 9  |
| Plataformas de contenidos y de gestión de aprendizajes.....                  | 13 |
| Formación continua y acompañamiento a docentes .....                         | 24 |
| Digitalización e interoperabilidad de procesos de gestión .....              | 28 |
| Notas para una agenda educativa digital.....                                 | 31 |
| Bibliografía .....   | 34 |
| Acerca de las autoras .....  | 37 |

## Resumen ejecutivo

La incorporación de tecnologías digitales a los procesos de enseñanza y aprendizaje tiene un enorme potencial para ampliar las oportunidades de que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes desplieguen trayectorias escolares completas, extensas y densas en aprendizajes. Estas trayectorias son las que les permitirán aprender en forma autónoma a lo largo de la vida, participar activamente de la sociedad y llevar adelante una vida provechosa para sí mismos y para el conjunto social.

Desde mediados de 2020, el proceso de incorporación de tecnologías digitales al sistema educativo se aceleró. Las medidas para la contención de la circulación del COVID-19 descalabraron el régimen de presencialidad que sostuvo al sistema educativo desde su fundación. En un contexto de reducción de las clases presenciales, el sistema educativo migró masivamente al espacio digital e impulsó respuestas digitales de emergencia para sostener la continuidad pedagógica. Desde entonces, las políticas educativas digitales, en marcha desde hacía más de dos décadas, recibieron un impulso insospechado.

Las respuestas digitales de emergencia de las autoridades educativas nacionales y subnacionales se concentraron en cuatro focos de intervención: se amplió la infraestructura digital a través de la distribución de equipamiento y soluciones de conectividad; se facilitó el acceso a recursos digitales a través de los repositorios de contenidos y plataformas de gestión de aprendizajes; se intensificó la oferta de formación para el desarrollo de habilidades digitales de los y las docentes; y se digitalizaron procesos de gestión del sistema.

Sin embargo, el abanico de respuestas digitales de emergencia fue insuficiente para completar la transformación digital del sistema educativo. Es necesario impulsar acciones para que converjan en una política digital sistémica. Esto implica ampliar el alcance de estas respuestas y superar su fragmentación actual. La universalización del acceso a tecnologías y conectividad de calidad, empezando por los grupos de mayor vulnerabilidad, es en este sentido una prioridad. Además, necesario sostener una mirada integral centrada en el uso pedagógico de las tecnologías, que guíe tanto al desarrollo de plataformas de contenidos y gestión de aprendizajes como al diseño de programas de formación docente continua. Para facilitar la coordinación entre esfuerzos de distintos niveles de gobierno, es clave asegurar mecanismos de articulación entre el nivel central, las jurisdicciones subnacionales y el nivel local.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen la inmensa colaboración de Victoria Bruschini, Virginia Lozano, Cecilia Forment y Julián Córdoba Pivotto, voluntarias y voluntario del Programa de Educación de CIPPEC, que trabajaron en la recopilación de iniciativas provinciales. Los equipos de Educación y de Comunicación de CIPPEC contribuyeron con valiosas sugerencias. Se agradece especialmente la lectura atenta de Paula Coto, Carla Paparella y Josefina Peire. Por su parte, Alejandro Morduchowicz, Elena Arias, Axel Rivas y Ángeles Soletic revisaron detalladamente el documento y aportaron valiosos comentarios. También se agradece a Laura Marés, Cecilia Sagol y María Inés Vollmer, que ofrecieron perspectivas enriquecedoras a partir de su conocimiento de primera mano de los desafíos de la gestión del sistema educativo.

## Presentación

Este documento forma parte del proyecto “Respuestas educativas provinciales al COVID-19 en Argentina”, impulsado de manera conjunta entre la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Programa de Educación del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC).

El BID es una de las principales fuentes de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. En Educación, apoya a los sistemas educativos para promover la enseñanza efectiva y el aprendizaje de todas las niñas, niños y jóvenes de la región. CIPPEC es una organización independiente, apartidaria y sin fines de lucro que produce conocimiento y ofrece recomendaciones para construir mejores políticas públicas. El EduLab de CIPPEC analiza y propone políticas educativas que incorporen los cambios culturales y tecnológicos, con una mirada comparada y de frontera en la innovación.

El propósito del proyecto es identificar, sistematizar y difundir las respuestas de política educativa frente a los desafíos que plantea la pandemia para promover el intercambio de información, fortalecer el proceso de toma de decisiones y enriquecer el debate público.

Este documento es parte de la serie “Educar en tiempos de pandemia”. En el primer estudio, [Respuestas provinciales al COVID-19](#), publicado en mayo del 2020, se describieron las respuestas de emergencia de las 24 jurisdicciones subnacionales en los primeros dos meses de suspensión de clases presenciales en Argentina. En la segunda publicación, [Entre el aislamiento y la distancia social](#), se ahondó en el análisis de las iniciativas impulsadas por las carteras educativas del país en el primer trimestre de confinamiento y se identificaron los principales desafíos del pasaje hacia una educación con distancia social y la progresiva reapertura de establecimientos educativos.

## Introducción

El 16 de marzo de 2020 se abrió una nueva etapa en la historia de la educación argentina. La suspensión prolongada de la asistencia de estudiantes a los establecimientos escolares de todo el país descalabró el régimen de presencialidad que sostuvo al sistema educativo desde su fundación. La escuela, sin embargo, no dejó de funcionar. La comunidad educativa migró masivamente al espacio digital y desde allí recreó prácticas de enseñanza y de aprendizaje para sostener la continuidad pedagógica en la adversidad.

Las respuestas de emergencia colisionaron con los límites de un espacio digital aún débil para albergar al vasto y complejo entramado de interacciones educativas que se daba en la presencialidad. Los déficits de equipamiento digital y conectividad, la ausencia de códigos comunes para enseñar y aprender a distancia y el deterioro extendido de las condiciones materiales de vida sobre exigieron a la comunidad educativa y tensionaron las trayectorias escolares y los aprendizajes.

La irrupción del COVID-19 en el 2020 profundizó las desigualdades educativas y generó nuevas formas de exclusión. En el nuevo escenario, la educación presencial se revalorizó. Se hizo visible que los hábitos y las conductas que habilita la escuela presencial son claves para el sostenimiento de los procesos de escolarización y no pueden recrearse fácilmente en los hogares. La trama de vínculos y los tiempos regulados de las dinámicas escolares en espacios diferenciados a los de la vida familiar son parte intrínseca de los procesos educativos y la socialización de las nuevas generaciones. En paralelo, el tiempo que las y los estudiantes transcurren en las escuelas es un aporte irremplazable que el sistema educativo hace a la organización de las dinámicas familiares y, por extensión, al conjunto de la vida en sociedad.

En el ciclo lectivo 2020, luego del cierre nacional de escuelas implementado a partir del 16 de marzo, menos del 2% del conjunto de estudiantes de los niveles educativos obligatorios pudieron asistir nuevamente a clases presenciales. A fines de noviembre, alrededor del 43% fue habilitado por las jurisdicciones subnacionales a realizar actividades de revinculación<sup>1</sup>. El 2021 se inició con una apuesta fuerte a la presencialidad y con el reconocimiento al colectivo docente como un grupo prioritario en el proceso de vacunación. Sin embargo, aún no están dadas las condiciones para restituir la presencialidad plena. En la Resolución 378/2021 del Consejo Federal de Educación, las autoridades educativas acordaron que, con el fin de garantizar la continuidad pedagógica en contexto de pandemia, el sistema educativo adoptará un régimen de alternancia en el que se combinarán instancias presenciales con instancias remotas, garantizando el máximo de tiempo escolar presencial que la infraestructura escolar permita.

En un contexto de presencialidad restringida, las tecnologías digitales serán clave para sostener la continuidad pedagógica. En el corto plazo, contribuirán a que la reducción del tiempo escolar presencial no limite el tiempo que estudiantes y docentes dedican a enseñar y aprender. Cuando sea posible restituir la presencialidad plena, contribuirá a enriquecer el aprendizaje en el aula y a extender la jornada escolar.

---

<sup>1</sup> En Argentina, la resolución 370/2020 del Consejo Federal de Educación estableció el tipo de actividades educativas habilitadas según el riesgo epidemiológico de cada territorio. En las zonas de bajo riesgo, se permitió a las autoridades jurisdiccionales evaluar la posibilidad de la reanudación escalonada y progresiva de clases presenciales. En las zonas de riesgo medio, se habilitó a las autoridades jurisdiccionales a organizar actividades de revinculación, como actividades artísticas, deportivas, recreativas, de apoyo escolar u otras, y a organizar actividades de cierre del año lectivo. El mapa de la vuelta a la educación presencial en la Argentina relevó información sobre el avance de la habilitación de estudiantes para realizar actividades educativas presenciales en el 2020: <https://www.cippec.org/proyecto/politicas-educativas-provinciales/>

En Argentina, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza y aprendizaje era un proyecto en marcha desde hacía ya dos décadas (Vacchieri, 2013). Las respuestas educativas de emergencia del 2020 aceleraron la incorporación de tecnologías digitales al sistema y colocaron a la mediación tecnológica en el centro del debate educativo. La exigencia de educar con distanciamiento avivó la discusión pública en torno al potencial de las TIC para amplificar y enriquecer la experiencia escolar y, en particular, para aumentar las oportunidades efectivas de que niños, niñas, adolescentes y jóvenes transiten, aprendan y completen el tramo de escolarización obligatorio.

En este documento se hace foco en las respuestas educativas de emergencia vinculadas con la digitalización del sistema educativo argentino en el 2020. Su propósito es ofrecer información relevante para caracterizar las tendencias recientes e identificar su potencial y áreas de mejora para consolidar políticas digitales sistémicas que contribuyan, en el corto plazo, a potenciar los modelos de educación híbrida y, en el mediano plazo, a transformar el tiempo escolar en una experiencia más disfrutable y enriquecedora que impulse el aprendizaje dialógico, crítico y en profundidad para cada estudiante.

En el primer apartado se analizan en extenso las respuestas educativas de emergencia del 2020 organizadas en cuatro focos de intervención: (1) equipamiento y conectividad, (2) plataformas de contenidos y de gestión de aprendizajes, (3) formación docente continua y (4) digitalización de los sistemas de gestión<sup>2</sup>. A modo de cierre, y en virtud de los principales hallazgos y recomendaciones presentados en los apartados anteriores, se ofrece un conjunto de recomendaciones para impulsar y direccionar la política digital actual hacia la consolidación de una política educativa digital integral y federal.

La estrategia metodológica se basó en la revisión de bibliografía especializada reciente, de los hallazgos de encuestas realizadas en Argentina por diversos organismos durante el 2020 y el análisis de las respuestas de política educativa de emergencia. Se conformó un corpus de respuestas educativas digitales de emergencia a partir de la compilación, sistematización y análisis de las iniciativas impulsadas por las autoridades educativas del nivel nacional, las provincias y la Ciudad de Buenos Aires para sostener la continuidad pedagógica en el primer año de pandemia<sup>3</sup>. El relevamiento de las iniciativas se realizó a través de la consulta a los canales de comunicación oficiales del gobierno nacional y los gobiernos jurisdiccionales. Se incluyeron solo aquellas respuestas orientadas a los niveles educativos obligatorios (inicial, primaria y secundaria), que se presentan como respuestas diseñadas o adaptadas para el desafío de garantizar la continuidad pedagógica en tiempos de pandemia, que cuentan con información suficiente y que atienden algunas de las cuatro categorías de análisis mencionadas anteriormente.

---

<sup>2</sup> Esta categorización se inspira en la propuesta de Arias Ortiz, Brechner, Pérez Alfaro y Vásquez (2020).

<sup>3</sup> El corpus inicial estuvo conformado por más de 900 respuestas educativas vinculadas a la digitalización del sistema educativo.

## **El nuevo impulso hacia la transformación digital del sistema educativo**

Durante las últimas décadas, las tecnologías digitales transformaron radicalmente la vida cotidiana de las sociedades modernas. Actualmente, la actividad económica y la participación ciudadana, la circulación de conocimiento y la afectividad están profundamente atravesadas por las TIC. Ciertamente, un volumen cada vez mayor de las interacciones que sostienen y reproducen la vida colectiva ocurren en el espacio digital. En el campo educativo, el surgimiento de una nueva ecología cognitiva y comunicativa interpeló a la cultura letrada que desde sus orígenes sostuvo a los sistemas educativos modernos. La irrupción del nuevo “espacio tiempo” que habilitaron las tecnologías digitales alteraron en forma definitiva los procesos de construcción de identidades y las formas de aprender de las nuevas generaciones.

En Argentina, la incorporación de tecnologías digitales para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje a escala sistémica es un proceso aún inconcluso que se inició en la década del 2000 y que desde entonces atravesó múltiples etapas, intensidades y tensiones. A más de dos décadas de iniciado este proceso, el sistema educativo continúa rezagado ante esta vertiginosa transformación de las formas de incorporar aprendizajes significativos. En consecuencia, para una gran parte de niños, niñas, adolescentes y jóvenes el aprovechamiento de las nuevas posibilidades de aprendizaje que ofrecen las TIC se dio mayormente fuera de las escuelas. La Evaluación Nacional del Proceso de Continuidad Pedagógica ilustra la importancia de estos aprendizajes extraescolares. En el 2020, el 48% de las y los jóvenes señaló que durante la pandemia aprendió a utilizar más y mejor las tecnologías (computadoras, redes sociales y aplicaciones para comunicación a distancia) por fuera de su actividad en la escuela (Secretaría de Evaluación e Información Educativa -Ministerio de Educación [SEIE-ME] / UNICEF, 2020).

Luego de desatada la pandemia, las tecnologías digitales cobraron una nueva centralidad en la agenda de política educativa. Las autoridades nacionales y provinciales desarrollaron un conjunto de respuestas educativas digitales de emergencia para sostener la escuela sin presencialidad. Gran parte de estas iniciativas fueron analizadas en el documento “Educar en tiempos de pandemia. Entre el aislamiento y el distanciamiento social” (Cardini, Bergamaschi, D’Alessandre, Torre y Ollivier, 2020). La publicación muestra que el año pasado se distribuyó equipamiento y se buscó ampliar el acceso a internet, se desarrollaron nuevas plataformas y contenidos pedagógicos, se realizaron capacitaciones masivas para que las y los docentes hicieran un uso pedagógico de las tecnologías disponibles y se digitalizaron procesos de gestión y producción de información. Ciertamente, en el 2020, la política educativa digital recibió un impulso inesperado. Analizadas en conjunto, estas iniciativas pusieron de relieve el rol central que las tecnologías digitales ocuparon en el sostenimiento de la continuidad pedagógica en contextos de presencialidad restringida. El impulso que estas respuestas educativas dieron a la política educativa digital convoca a repensarlas desde un nuevo ángulo. Este documento analiza las respuestas de política educativa de emergencia del 2020 a la luz de cuatro focos de intervención vinculados con la transformación digital del sistema educativo: equipamiento y conectividad, portales de contenidos y de gestión de aprendizajes, formación docente continua y sistemas de gestión e información. A partir de las principales tendencias relevadas, se proponen recomendaciones para potenciar el uso de las tecnologías digitales en el corto y en el mediano plazo.

## Equipamiento y conectividad

La universalización del equipamiento y la conectividad de calidad es una condición imprescindible para que la totalidad de estudiantes y, especialmente, los grupos de mayor vulnerabilidad accedan al potencial que ofrecen las tecnologías digitales. De no lograrse una mejora en el acceso a la infraestructura digital, el crecimiento de la educación remota mediada por TIC podría incluso aumentar las brechas de desigualdad preexistentes (Neidhöfer, Lustig y Tommasi, 2020).

### Equipamiento

En los últimos 20 años, las gestiones educativas nacionales y provinciales avanzaron en la distribución de dispositivos digitales. Las estrategias oscilaron entre dos modelos: el equipamiento de las escuelas y la entrega directa de *netbooks* a estudiantes.

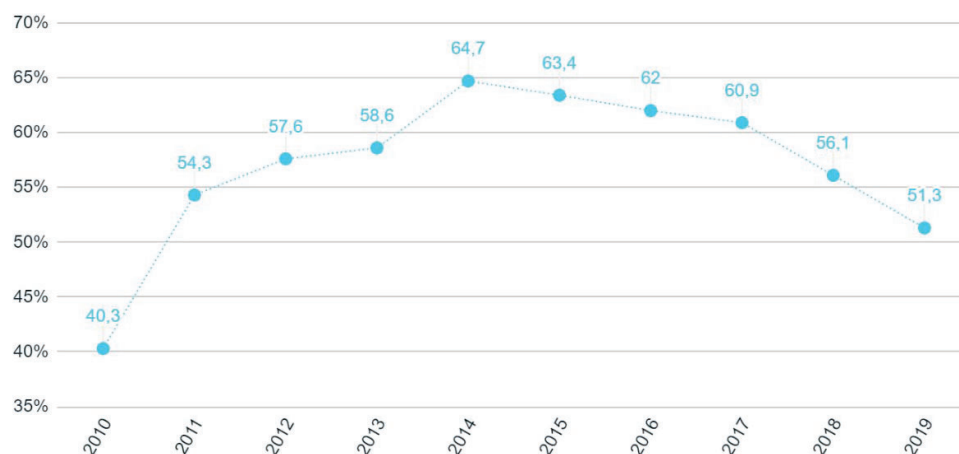
En la primera década del siglo XXI, la Campaña Nacional de Alfabetización Digital, impulsada por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, distribuyó 110.000 PC a 12.000 establecimientos educativos, alcanzando a la totalidad de escuelas técnicas y de nivel medio, a más de 600 institutos de formación docente y a las escuelas primarias incluidas en programas con componentes TIC (Vacchieri, 2013). En el 2009, se creó el programa Una Computadora por Cada Alumno, que entregó en comodato 250.000 *netbooks* y pendrives a estudiantes y docentes de ciclo superior de 1,156 escuelas secundarias técnicas de gestión estatal (Vacchieri, 2013). En el 2010, el programa se reconvirtió en la primera fase del programa Conectar Igualdad (Decreto 459, 2010); basado en el modelo 1 a 1, entregó más de 5 millones de *netbooks* a estudiantes y docentes del sistema de gestión estatal de escuelas secundarias e institutos de formación docente (Rivas, 2018). En el 2012, el programa Primaria Digital inició acciones para equipar a las escuelas primarias del país con aulas digitales móviles (Lugo y Delgado, 2020). Luego del cambio de gestión, en 2018, el programa Aprender Conectados redefinió la estrategia de intervención de Conectar Igualdad y pasó a distribuir aulas digitales móviles y laboratorios de programación y robótica para escuelas de inicial, primaria y secundaria (Cardini y D'Alessandre, 2019; Decreto 386, 2018).

Los cambios en los modelos de distribución de equipamiento (a escuelas o a estudiantes y docentes) tuvieron un correlato en la evolución de la inversión nacional en educación digital. El gasto en bienes de uso (presumiblemente en computadoras y equipamiento complementario) fue considerablemente elevado en 2013 y 2014 y bajó progresivamente a partir de 2015, con una leve mejora en 2018, alcanzando el piso más bajo en 2019 (Claus y Sanchez, 2019). A nivel subnacional, también se implementaron políticas relevantes de dotación de equipamiento. San Luis (Todos los Chicos en la Red), La Rioja (Plan Joaquín V. González) y Ciudad de Buenos Aires (Plan Sarmiento BA) optaron por esquemas 1 a 1 y Río Negro (RED) implementó el modelo de aulas digitales móviles (Rivas, 2018).

El período de adopción del modelo 1 a 1 a nivel nacional correlacionó con un aumento de la presencia de computadoras en hogares con población en edad escolar, y su reemplazo por un modelo de dotación de equipamiento a escuelas coincidió con un progresivo declive. De acuerdo con un estudio del Observatorio de la Deuda Social Argentina, el porcentaje de niños y niñas de 4 a 17 años con una computadora en el hogar, que en el 2010 era de 40,3%, experimentó un aumento progresivo hasta el 2014, año en el que

alcanzó al 64,7%. Desde entonces, disminuyó paulatinamente hasta alcanzar solo al 51,3% en 2019 (**Gráfico 1**)<sup>4</sup>.

**Gráfico 1. Porcentaje de niños y niñas de 4 a 17 años que cuentan con computadora en el hogar, Argentina (2010-2019)**



Fuente: Elaboración propia en base a EDSA. Agenda por la Equidad (2017-2025). Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA (Tuñón, 2020).

En la Evaluación Nacional del Proceso de Continuidad Pedagógica, realizada en junio de 2020, el 55% de los hogares declaró tener acceso a una computadora en funcionamiento, 20% de uso exclusivo de cada estudiante y 35% de uso compartido con otros integrantes del grupo familiar (SEIE-ME/UNICEF, 2020). En la misma evaluación, se encontró que, en general, las y los docentes contaron con un acceso mayor a computadoras. El 90% de docentes de primaria y el 95% de secundaria poseía una. Sin embargo, en ambos niveles más de la mitad la compartía con otros integrantes del hogar (SEIE-ME, 2020).

El acceso a celulares se encuentra más extendido. A fines del 2019, el 84% de las personas que vivían en aglomerados urbanos tenía acceso a un celular (INDEC, 2020). En efecto, el teléfono celular fue el medio privilegiado para la continuidad educativa en el primer año de la pandemia. El 90% de los hogares utilizó ese medio para enviar o recibir tareas escolares (SEIE-ME/UNICEF, 2020). Sin embargo, la tenencia de un celular propio varía significativamente por edad. De acuerdo con un relevamiento del Observatorio de la Deuda Social en Argentina de la UCA, mientras que solo el 22% de niños y niñas de 5 a 12 años cuenta con celular propio, el 78% de 13 a 17 lo hace (Tuñón, 2020).

En el 2020, las medidas de aislamiento social por la pandemia pusieron de relieve los déficits de equipamiento digital de los hogares. Para dar respuesta, el gobierno nacional volvió a implementar una estrategia de entrega directa de dispositivos digitales a estudiantes. El Ministerio de Educación apeló a la reparación de *netbooks* o tabletas que

<sup>4</sup> Además de la incidencia de las políticas públicas de distribución de equipamiento, es posible que influyan en esta tendencia otros factores como la situación socioeconómica de los hogares y los cambios de hábitos en consumos digitales a favor de la compra de celulares inteligentes.

habían sido adquiridas en el pasado y aún no habían sido distribuidas. Se distribuyeron 132.000 dispositivos (SEIE-ME, 2020b), número que representa solo al 1,2% de estudiantes de inicial, primaria y secundaria del país<sup>5</sup>. Los dispositivos fueron entregados a estudiantes del primer año del ciclo superior del nivel secundario de gestión estatal de 33 municipios del conurbano bonaerense y de las 10 provincias del Norte Grande, priorizando escuelas con alta proporción de estudiantes con nivel socio económico bajo (SEIE-ME, 2020b). Otra medida para ampliar el acceso a equipamiento tecnológico fueron los créditos con tasas diferenciales para docentes ofrecidos por el Banco Nación. La cantidad de equipos demandados alcanzó las 55.000 computadoras (Ministerio de Educación, 2020), equivalente a alrededor del 5% de docentes del país. En agosto de 2020, se presentó el Plan Federal Juana Manso, que incluye cuatro componentes (estrechamente alineados con los tres primeros focos de intervención que analiza este documento): equipamiento, conectividad, plataforma educativa y formación docente. En ese marco, el Ministerio de Educación nacional se propuso para 2021 adquirir 633.000 computadoras con conectividad destinadas a alumnos y alumnas de secundaria (Educ.ar, 2021), que beneficiarían al 5,5% de estudiantes de niveles obligatorios del país.

Las autoridades educativas provinciales también impulsaron iniciativas de entrega de equipamiento a estudiantes. De acuerdo con un documento de la SEIE-ME (2020b), Formosa, Río Negro, Salta, Santiago del Estero distribuyeron celulares, tabletas y computadoras. Además, Mendoza, a través de la campaña “[Tu ayuda nos conecta](#)”, impulsada en conjunto con la organización de la sociedad civil FONBEC, recibió donaciones para entregar más de 4.500 soluciones tecnológicas para que las escuelas entreguen en comodato a estudiantes que las necesitaran. Para el 2021, Córdoba, en el marco de su “[Programa de inclusión digital educativa](#)”, anunció que comprará 100.000 computadoras con acceso a internet a través de módem inalámbrico 4G para entregar en comodato a las y los estudiantes de secundarias estatales de la provincia. Por otro lado, en La Rioja y Santa Cruz también se ofrecieron créditos bancarios para que las y los docentes puedan comprar una computadora. En paralelo, varias jurisdicciones implementaron iniciativas de desbloqueo y mantenimiento de equipos que habían sido entregados años anteriores. Por ejemplo, Catamarca lanzó el “[Servicio técnico móvil](#)”, que recorrió los departamentos de la provincia para brindar servicio de reparación y configuración de computadoras.

### **Conectividad**

Las políticas educativas de ampliación de la conectividad a internet implementadas antes de la pandemia se centraron en que las escuelas accedan al servicio. En el 2010, se creó el Programa Internet para Establecimientos Educativos, bajo la responsabilidad de la Secretaría de Comunicaciones del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (Resolución 147, 2010). Se creó con el objetivo de garantizar la conexión a internet de forma gratuita a todos los establecimientos del país, con prioridad para escuelas incluidas en Conectar Igualdad, y se estableció que los recursos para su implementación deberían provenir del Fondo Fiduciario del Servicio Universal, conformado por el aporte de las empresas de telecomunicaciones equivalente al 1% de sus ingresos (Vacchieri, 2013). En el 2016, el Consejo Federal de Educación aprobó,

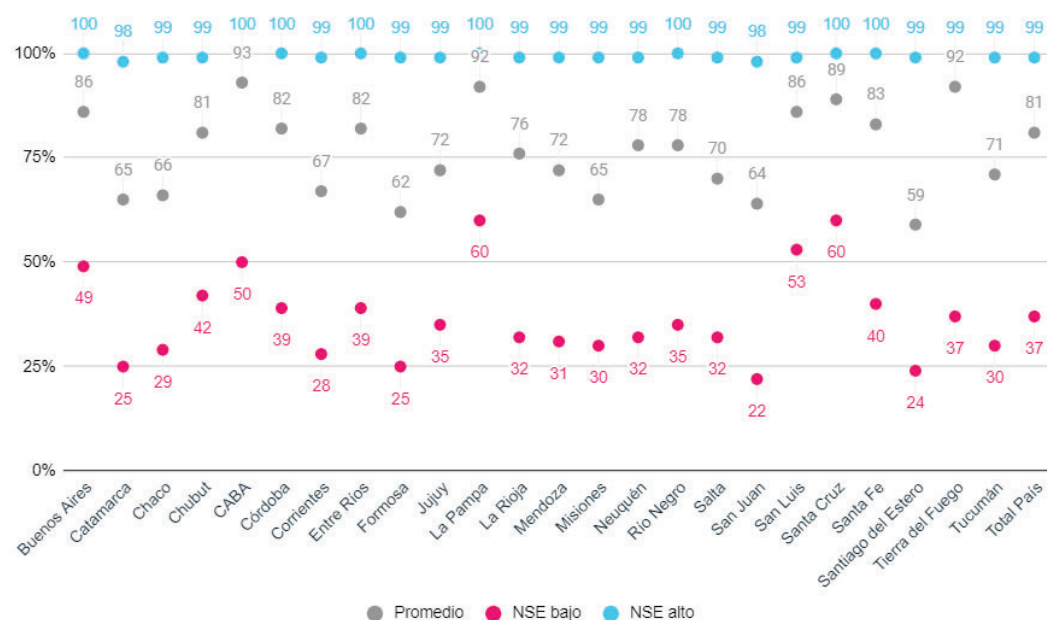
---

<sup>5</sup> De acuerdo con el Relevamiento Anual, la totalidad de estudiantes de Inicial, Primaria y Secundaria de las modalidades Común, Adultos y Especial de gestión privada y gestión estatal en 2019 en Argentina fue de 11.414.928 estudiantes (SEIE-ME, 2020c).

mediante la Resolución 294, el Plan Nacional de Conectividad Escolar. En él, se estableció que Educ.ar era el organismo responsable de instalar internet en todas las escuelas de gestión pública del país y de proveer el servicio durante un año, plazo luego del cual cada jurisdicción debería hacerse cargo de los gastos (Rivas, 2018). De acuerdo con los datos del Relevamiento Anual 2019, de los 49.728 establecimientos educativos relevados, el 65% contaba con conexión a internet en el área de administración y solo 34% en las aulas (SEIE-ME, 2020c).

Con la suspensión de clases presenciales en el 2020, la conectividad de las escuelas pasó a segundo plano y el foco de atención se situó en el acceso a internet en los hogares, un eje que no había sido priorizado por las políticas educativas antes de la pandemia. De acuerdo con datos de los cuestionarios complementarios de Aprender 2018, el 19,5% de estudiantes de sexto grado de nivel primario y el 15,9% del último año de secundario no contaban con conexión a internet en su hogar. Esta situación era muy desigual por jurisdicción y por nivel socio económico. Mientras que prácticamente la totalidad de estudiantes de nivel primario de los sectores más altos accedían a internet, en algunas provincias menos del 30% de las y los estudiantes de sectores más bajos tenían conectividad (**Gráfico 2**).

**Gráfico 2. Viviendas con internet según nivel socioeconómico y jurisdicción. Estudiantes de sexto grado de nivel primario, Argentina (2018)**



Fuente: elaboración propia sobre la base de Aprender 2018 (SEIE-ME, 2019).

Una medida clave para mejorar el acceso a internet fue el establecimiento de acuerdos entre el Ministerio de Educación nacional, ENACOM y gobiernos jurisdiccionales con empresas de telecomunicaciones para permitir la navegación gratuita con datos móviles en los portales educativos nacionales y de las provincias (SEIE-ME, 2020b). En paralelo, el Poder Ejecutivo Nacional declaró a los servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y el acceso a las redes de telecomunicaciones como servicios esenciales. A través del decreto 690/2020, estableció que las compañías deberán brindar una prestación básica universal y obligatoria (PBU) con una tarifa diferencial regulada

por ENACOM. Las personas beneficiarias de la Asignación Universal por Hijo y sus hijos e hijas de entre 16 y 18 años fueron incluidas como destinatarias prioritarias de la PBU.

A nivel subnacional, algunas provincias avanzaron con soluciones de conectividad. Por ejemplo, [Mendoza](#) puso a disposición 109 puntos de conexión Wi-Fi, se propuso la compra de más de 1500 módems y entregó 400 chips corporativos a docentes. En Chaco, se ofreció un [complemento de conectividad](#) mensual de \$1.200 para docentes que completen las instancias del curso “Usando ELE” (plataforma educativa de la provincia) o que tengan aulas virtuales activas.

### **Recomendaciones**

**Sostener las políticas de entrega directa de computadoras y soluciones de conectividad a estudiantes sin acceso en sus hogares.** La pandemia dejó al descubierto la importancia de las tecnologías digitales para la inclusión social y educativa. Quienes estudiaron o trabajaron utilizando tecnologías tuvieron muchas más oportunidades para continuar con sus actividades incluso en contextos adversos. Además, el acceso al mundo digital potencia tanto los aprendizajes escolares como los extraescolares. Las brechas de conectividad del presente pueden tener un impacto en las oportunidades de desarrollo de las personas y profundizar las desigualdades sociales en el futuro. Por lo tanto, garantizar el acceso a equipamiento y conectividad de calidad de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, especialmente quienes se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad, debería ser un foco de las políticas educativas. Las iniciativas de equipamiento y conectividad son costosas, por lo que puede ser difícil asegurar su sostenibilidad. Los gobiernos, además de avanzar en la entrega directa de dispositivos a estudiantes, pueden explorar otras estrategias como el préstamo de computadoras con chips de internet prepagos que permitan la navegación por portales educativos.

**Asegurar en el presupuesto educativo el pago del servicio de internet de las escuelas.** El acceso a internet es una condición necesaria para que los equipos escolares puedan aprovechar la potencia de las tecnologías digitales para mejorar las trayectorias escolares y los aprendizajes. Las autoridades educativas deberían garantizar la conexión a internet de todas las escuelas e incorporar al servicio como un gasto corriente dentro de su presupuesto, al igual que el servicio de agua o de luz.

### **Plataformas de contenidos y de gestión de aprendizajes**

Si bien la infraestructura digital es una condición necesaria, no es suficiente para desplegar el potencial educativo de las tecnologías digitales. Otro foco de intervención clave es la oferta de *software* y contenidos. Existe un abanico amplio de plataformas educativas con diversas funcionalidades como el acceso a contenidos curados, la comunicación entre estudiantes, docentes y familias, y la evaluación, entre otras (Arias Ortiz, Brechner, Pérez Alfaro y Vásquez, 2020). En este subapartado se pone el foco en dos tipos de plataformas que fueron especialmente relevantes en tiempos de pandemia: los repositorios de contenidos y las plataformas de gestión del aprendizaje.

#### **Repositorios de contenidos**

Los repositorios de contenidos almacenan recursos educativos multimedia. La calidad y pertinencia de los contenidos es crucial para que un repositorio logre su objetivo: que las y los docentes incorporen materiales valiosos a sus propuestas de enseñanza con el fin

de que sus estudiantes experimenten, disfruten e incorporen nuevos aprendizajes significativos en diversas áreas de conocimiento. Otro aspecto fundamental es la facilidad de uso y las posibilidades que brindan para descargar y transformar los objetos digitales con el fin de incorporarlos a recorridos de aprendizaje con sentido para cada estudiante.

Argentina tiene un vasto recorrido en la producción de recursos digitales. En el año 2000, se creó [Educ.ar](#), una sociedad del estado dependiente del Ministerio de Educación Nacional con el objetivo de acompañar a la comunidad educativa en el proceso de incorporación de las TIC a través de la producción y curaduría de contenidos pedagógicos y capacitaciones docentes (Botta, Marés y Sagol, 2020). Desde su creación y con mayor intensidad a partir del 2004, Educ.ar concentró la producción estatal de contenidos digitales en el país (Rivas, 2018). Se produjeron videos, secuencias didácticas, textos, recursos multimedia y *software* educativo. Algunas de las colecciones fueron diseñadas especialmente para el programa de distribución de computadoras Conectar Igualdad. Hasta principios de 2016, Educ.ar incluía el portal de recursos educativos y las señales de televisión Encuentro, Pakapaka y DeporTV. Más adelante, las señales pasaron a depender del Ministerio de Medios Públicos y la producción de contenidos se discontinuó. Luego de su reestructuración el sitio web de Educ.ar se concentró en la sección recursos, que contiene más de 30.000 objetos digitales a los que pueden acceder docentes, estudiantes y familias (Rivas, 2018).

Algunas provincias también habían avanzado con el desarrollo de contenidos digitales propios antes de la pandemia. Por ejemplo, CABA ([Contenedor escolar digital](#)), Entre Ríos ([Aprender](#)), Mendoza ([Escuela Digital](#)), Misiones ([Guacururí+](#)), Neuquén ([Aprendizajes 2.0](#)), San Luis ([Juana y Pascual](#)) y Santa Fe ([Campus educativo](#)) (Cardini et al, 2020).

En el 2020, como respuesta al inicio de cierre de escuelas, el gobierno nacional desplegó rápidamente la estrategia de distribución de contenidos educativos multiplataforma [Seguimos Educando](#). La primera semana de aislamiento, el Ministerio de Educación lanzó un repositorio digital con una selección de contenidos de Educ.ar. En pocas semanas, comenzó la producción de contenidos para TV, radio y cuadernillos, que fueron digitalizados e incorporados al repositorio. A la par, el gobierno también difundió y puso a disposición otros portales de contenidos previamente creados, como el [Banco de recursos](#) de Educ.ar y la [Biblioteca Nacional de Maestras y Maestros](#).

En agosto, en el marco del Plan Federal Juana Manso, el Ministerio de Educación nacional lanzó la plataforma [Juana Manso](#). Es un entorno virtual de enseñanza y de aprendizaje, que actualmente incluye un repositorio federal de recursos educativos abiertos (RREA) y una plataforma de gestión de aprendizajes (aulas virtuales). Se prevé que incluirá, además, un módulo de seguimiento e investigación con datos abiertos. El RREA tiene como objetivo almacenar, preservar y disponibilizar recursos digitales educativos abiertos creados por el sistema educativo argentino (Ministerio de Educación, 2021). El repositorio es co-diseñado por el gobierno nacional y las autoridades subnacionales, quienes tienen un usuario para subir contenidos al portal de forma directa. Los recursos cargados deben ser abiertos, es decir, su licencia y sus condiciones técnicas de portabilidad deben permitir su descarga, copia, uso, distribución y edición de forma libre y sin mediaciones (Ministerio de Educación, 2021). Al momento de escritura

de este documento<sup>6</sup>, el portal cuenta con 2.132 recursos cargados por 18 jurisdicciones subnacionales y Nación. Los recursos pueden organizarse utilizando distintos filtros: jurisdicción editora responsable, nivel educativo, modalidad, área o disciplina, audiencia destinataria, formato y categoría. Como se verá a continuación, el repositorio de Juana Manso tiene una cobertura mayor que los repositorios provinciales, porque ofrece contenidos para todos los niveles, modalidades (con excepción de Educación Rural) y áreas de conocimiento contempladas en los NAP. Sin embargo, la cantidad de recursos ofrecidos para las modalidades educativas es reducida, así como para algunas áreas de conocimiento.

Si bien el gobierno nacional tuvo un rol importante en la oferta de recursos educativos digitales, un rasgo distintivo de las respuestas de emergencia a la pandemia fue la federalización de la producción y distribución de contenidos digitales. Mientras que las jurisdicciones que ya tenían repositorios se abocaron a expandirlos y fortalecerlos, las demás provincias desarrollaron portales propios y/o establecieron convenios para permitir que su comunidad educativa acceda a plataformas comerciales. Al finalizar el 2020, las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires contaban con al menos una plataforma digital con contenidos educativos para diferentes niveles de estudio y áreas de conocimiento (**Tabla 1**).

En la mayoría de las jurisdicciones, los repositorios de contenidos principales fueron desarrollados por equipos de contenidos y programadores dependientes de las carteras educativas. En contraste, Corrientes y Jujuy optaron por contratar los servicios de Competir EdTech para acceder al portal privado [Educatina](#). Al menos siete jurisdicciones complementaron sus portales propios con la contratación de la plataforma [Ticmas](#), que cuenta con recursos y guías didácticas que pueden ser editadas por las y los docentes e integradas en sus aulas virtuales (por ejemplo, Catamarca, Chaco, Chubut, San Juan, Salta, San Luis y Misiones). Por su parte, San Luis permite a sus docentes y estudiantes utilizar Khan [Academy](#) y Ciudad de Buenos Aires estableció un convenio para que sus docentes de inglés accedan al portal [English Discoveries](#).

Además, distintas organizaciones del sector privado, de la sociedad civil, de la academia y de organismos internacionales pusieron a disposición portales educativos de manera gratuita durante el tiempo que dure la pandemia. El Ministerio de Educación nacional nucleó la oferta gratuita de distintos organismos en el sitio [La educación nos une](#).

Al relevar los repositorios de contenidos de acceso abierto que no requirieron usuario y contraseña de 18 jurisdicciones subnacionales<sup>7</sup>, se encontró que la producción de contenidos fue intensa, pero fragmentada y desigual entre provincias. No se registraron jurisdicciones que ofrezcan contenidos especialmente diseñados para la totalidad de

---

<sup>6</sup> Datos obtenidos en la primera quincena de marzo de 2021.

<sup>7</sup> Entre el 4 de enero y el 8 de marzo de 2021 se analizaron los repositorios de contenidos de Buenos Aires ("Continuemos Estudiando"), CABA ("Contenedor Escolar Digital"), Chaco ("ELE"), Chubut ("Chubut Educa"), Córdoba ("Tu Escuela en Casa"), Entre Ríos ("Portal Aprender"), Formosa ("Formosa Estudia en Casa"), La Pampa ("Estudiar cuidándonos"), Mendoza ("Escuela Digital Mendoza"), Misiones ("Guacurarí+"), Neuquén ("Aprendizajes 2.0"), Río Negro ("Seguimos Aprendiendo"), Salta ("Mi Escuela"), San Juan ("Portal de Contenido Educativo Digital"), San Luis ("Aprendo Igual"), Santa Cruz ("Plataforma Integral Entornos Educativos"), Santa Fe ("Campus Educativo") y Tierra del Fuego ("Aprendo en casa"). Los repositorios de Corrientes ("Aprendemos todos") y Jujuy ("Jujuy aprende en casa") no se analizaron porque, al ser estar alojados dentro de la plataforma Educatina, requieren usuario y contraseña. Los portales de Catamarca ("Plataforma Educativa Catamarca"), La Rioja (Idukay), Santiago del Estero ("Plataforma Educativa") y Tucumán ("Conectate con la escuela") no se analizaron porque, al momento del relevamiento, se encontraban inhabilitados por servicios de mantenimiento.

modalidades educativas<sup>8</sup> y en la mayoría de las jurisdicciones que incluyeron contenidos específicos por modalidad se encontró un volumen bajo de materiales. Las modalidades que tuvieron mayor presencia en los repositorios de contenidos provinciales fueron Especial y Jóvenes y Adultos. Solo algunas provincias ofrecieron contenidos para Técnico Profesional e Intercultural Bilingüe. Muy pocas provincias pusieron a disposición materiales de Rural, Artística, Domiciliaria y Hospitalaria, y Contextos de Encierro.

**Tabla 1. Repositorio principal de contenidos por jurisdicción, Argentina (2020)**

| Jurisdicción        | Repositorio de contenido principal | Link  |
|---------------------|------------------------------------|---|
| Nación              | Seguimos educando                  | <a href="https://www.educ.ar/recursos/155238/plataforma-seguimos-educando">https://www.educ.ar/recursos/155238/plataforma-seguimos-educando</a> |
|                     | Juana Manso                        | <a href="https://recursos.juanamanso.edu.ar/recursos">https://recursos.juanamanso.edu.ar/recursos</a>   |
| Buenos Aires        | Continuemos estudiando             | <a href="https://continuemosestudiando.abc.gob.ar/recursos/mediateca">https://continuemosestudiando.abc.gob.ar/recursos/mediateca</a>           |
| Catamarca           | Plataforma educativa Catamarca     | <a href="http://www.catamarca.edu.ar/portal/">http://www.catamarca.edu.ar/portal/</a>   |
| CABA                | Contenedor escolar digital         | <a href="https://contenedor-digital.buenosaires.gob.ar/">https://contenedor-digital.buenosaires.gob.ar/</a>                                     |
| Chaco               | Plataforma virtual educativa ELE   | <a href="https://ele.chaco.gob.ar/">https://ele.chaco.gob.ar/</a>   |
| Chubut              | Chubut Educa                       | <a href="https://chubuteduca.ar">https://chubuteduca.ar</a>   |
| Córdoba             | Tu escuela en casa                 | <a href="https://tuescuelaencasa.isep-cba.edu.ar/inicio">https://tuescuelaencasa.isep-cba.edu.ar/inicio</a>                                     |
| Corrientes          | Aprendemos todos                   | <a href="https://aprendemostodos.mec.gob.ar/">https://aprendemostodos.mec.gob.ar/</a>   |
| Entre Ríos          | Portal aprender                    | <a href="http://aprender.entrerios.edu.ar/">http://aprender.entrerios.edu.ar/</a>   |
| Formosa             | Formosa estudia en casa            | <a href="http://educacionvirtual.formosa.gob.ar/">http://educacionvirtual.formosa.gob.ar/</a>   |
| Jujuy               | Jujuy aprende en casa              | <a href="https://sitios.educatina.com/jujuyaprende/">https://sitios.educatina.com/jujuyaprende/</a>   |
| La Pampa            | Estudiar cuidándonos               | <a href="https://estudiar.lapampa.edu.ar/">https://estudiar.lapampa.edu.ar/</a>   |
| La Rioja            | Portal idukay                      | <a href="http://www.idukay.edu.ar/inicio/">http://www.idukay.edu.ar/inicio/</a>   |
| Mendoza             | Escuela digital                    | <a href="http://www.mendoza.edu.ar/escuela-digital/">http://www.mendoza.edu.ar/escuela-digital/</a>   |
| Misiones            | Guacurará+                         | <a href="http://guacurari.misiones.gov.ar/">http://guacurari.misiones.gov.ar/</a>   |
| Neuquén             | Aprendizajes 2.0                   | <a href="http://intraeducacion.neuquen.gov.ar/aprendizajes">http://intraeducacion.neuquen.gov.ar/aprendizajes</a>                               |
| Río Negro           | Seguimos aprendiendo               | <a href="https://haciendoescuclarn.educacionrionegro.edu.ar/recursos/">https://haciendoescuclarn.educacionrionegro.edu.ar/recursos/</a>         |
| Salta               | Mi escuela                         | <a href="http://miescuela.edusalta.gov.ar/">http://miescuela.edusalta.gov.ar/</a>   |
| San Juan            | Nuestra aula en línea              | <a href="http://educacion.sanjuan.gob.ar/estaticas/Aulaenlinea.html">http://educacion.sanjuan.gob.ar/estaticas/Aulaenlinea.html</a>             |
| San Luis            | Aprendo igual                      | <a href="http://www.aprendoigual.sanluis.edu.ar/">http://www.aprendoigual.sanluis.edu.ar/</a>   |
| Santa Cruz          | Entornos educativos                | <a href="https://educacionsantacruz.edu.ar/">https://educacionsantacruz.edu.ar/</a>   |
| Santa Fe            | Campus educativo                   | <a href="https://campuseducativo.santafe.edu.ar/">https://campuseducativo.santafe.edu.ar/</a>   |
| Santiago del Estero | Plataforma educativa SGO           | <a href="http://plataformaedu.meducacionsantiago.gob.ar/">http://plataformaedu.meducacionsantiago.gob.ar/</a>                                   |
| Tierra del Fuego    | Aprendo en casa                    | <a href="http://formaciondigital.tdf.gob.ar/">http://formaciondigital.tdf.gob.ar/</a>   |

<sup>8</sup> De acuerdo con el artículo 17 de la Ley de educación Nacional 26.206, las modalidades educativas son “aquellas opciones organizativas y/o curriculares de la educación común, dentro de uno o más niveles educativos, que procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporal, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos. Son modalidades: la Educación Técnico Profesional, la Educación Artística, la Educación Especial, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos, la Educación Rural, la Educación Intercultural Bilingüe, la Educación en Contextos de Privación de Libertad y la Educación Domiciliaria y Hospitalaria”.

|         |                          |   |
|---------|--------------------------|---|
| Tucumán | Conectate con la escuela | <a href="https://conectate.educaciontuc.gov.ar/">https://conectate.educaciontuc.gov.ar/</a> |
|---------|--------------------------|---|

Fuente: elaboración propia sobre la base de las páginas web oficiales de las carteras educativas del gobierno nacional y las 24 jurisdicciones subnacionales de Argentina.

Al hacer foco en los campos de conocimiento previstos en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP)<sup>9</sup> para primaria y secundaria, se observó que la mayoría de las provincias ofrecieron contenidos para Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Educación Física y Educación Artística en ambos niveles de estudio. Estas asignaturas fueron, además, las que en general registraron un mayor volumen de recursos. En contraste, los contenidos de Lenguas Extranjeras, Educación Digital, Programación y Robótica, Formación Ciudadana, Música, Teatro y Artes del Movimiento tuvieron una presencia menor. Los materiales destinados a Educación Digital, Programación y Robótica y Formación Ética y Ciudadana se concentraron mayormente en el nivel secundario. Por último, varias provincias presentaron contenidos sobre Educación Sexual Integral (ESI).

Todas las provincias presentaron los contenidos diferenciados por nivel de estudio. La mayoría incorporó agrupamientos de grados, años o ciclos (por ejemplo, para primer y segundo grado en primaria o ciclo básico y ciclo orientado en secundaria) como segundo nivel de desagregación. Solo unas pocas ofrecieron materiales para cada sala, grado o año. El nivel primario fue, de los tres niveles obligatorios, el que registró un nivel de desagregación mayor.

En relación con el tipo de contenidos, la mayoría de los recursos digitales producidos en el 2020 fueron textos e imágenes embebidos en las páginas web o descargables como archivos pdf. En general, estos materiales replicaron las actividades y/o libros de texto de la educación presencial, adaptándolas para el contexto de distanciamiento. El material audiovisual tuvo un lugar secundario en las plataformas. Además, se encontraron muy pocos recursos digitales interactivos y/o lúdicos. Esto se refleja, por ejemplo, en la plataforma [Juana Manso](#), en donde se cargaron 1562 recursos de texto o imágenes, 510 materiales de audio o video y tan solo 60 recursos interactivos<sup>10</sup>.

Un aspecto clave de los repositorios es el modo en el que organizan y articulan los contenidos. Por un lado, algunas jurisdicciones como Chaco ([Ele](#)) y Misiones ([Guacurari+](#)) curaron, produjeron y articularon recursos de distinto tipo (textual, audiovisual e interactivo) para conformar unidades de sentido que permitan trabajar contenidos específicos con mayor profundidad. Por ejemplo, en la unidad [Cambiar el mundo, empieza por mi](#) dentro de la propuesta interdisciplinaria de Filosofía de Ciclo Básico de secundaria de la plataforma de Chaco, se promovió una reflexión integradora del trabajo del año con cuatro recursos: (1) un video de presentación con audio y lenguaje de señas, (2) un juego interactivo de memoria, (3) una consigna acompañada de un video con imágenes y música y (4) una consigna final en la que las y los estudiantes podían optar por hacer un video de TikTok o una producción artística personal relacionada con el tema trabajado.

Varias jurisdicciones pusieron a disposición secuencias didácticas que articularon distintas actividades y contenidos mayormente en texto o imágenes y, en algunos casos,

<sup>9</sup> Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) -establecidos por el Consejo Federal de Educación- definen una base común para la enseñanza en todo el país. Para acceder a la colección de NAP vigentes ver: <https://www.educ.ar/recursos/150199/coleccion-nucleos-de-aprendizajes-prioritarios-nap>

<sup>10</sup> Datos obtenidos en la primera quincena de marzo de 2021.

audios o videos, con una modalidad de presentación similar a las actividades de los libros de texto. Por ejemplo, Provincia de Buenos Aires ofreció contenidos organizados en [entregas](#) (combinando materiales de desarrollo propio con recursos nacionales) y Córdoba puso a disposición [secuencias didácticas](#) organizadas a partir de un eje temático que contempla ejes, objetivos, aprendizajes y contenidos presentes en los diseños curriculares provinciales.

#### **Recuadro 1. Ejemplos de contenidos y propuestas innovadoras, Argentina (2020)**

|   |
|---|
| <p><a href="#">Ciudadanía Global BA</a>, <b>Ciudad de Buenos Aires</b>. Repositorio de contenidos multimediales orientados a la construcción de una ciudadanía global reflexiva, participativa y creativa.</p> <p><a href="#">Maitén y Alex, enredados</a>, <b>Ciudad de Buenos Aires</b>. Recurso interactivo para trabajar la problemática del sexting desde una perspectiva integral. Presenta, a través de un recorrido no lineal, la historia de dos adolescentes involucrados en la difusión de imágenes íntimas propias sin su consentimiento.</p> <p><a href="#">Juana y Pascual</a>, <b>San Luis</b>. Propuesta multiplataforma que incluye un manual impreso, un portal educativo con recursos multimediales y videos sobre la historia y características de San Luis, entre otros recursos.</p> <p><a href="#">Booktubers</a>, <b>San Luis</b>. Iniciativa en la que se invita a estudiantes de primaria y secundaria a subir videos breves recomendando libros.</p> <p><a href="#">Video cartas</a>, <b>Provincia de Buenos Aires</b>. Propuesta de participación para que estudiantes de secundaria de la Provincia de Buenos Aires intercambien videos e inicien un diálogo con adolescentes y jóvenes de distintos puntos de la provincia.</p> <p><a href="#">Scratchaton</a>, <b>Córdoba</b>. Concurso destinado a equipos de estudiantes para que diseñen y construyan piezas comunicacionales construidas con Scratch, con el objetivo de destacar hitos o personalidades vinculados con la ciencia y la tecnología de la Provincia de Córdoba.</p> <p><a href="#">Recreo</a>, <b>Misiones</b>. Sección de la plataforma Guacurarí con juegos, canciones, acertijos y cuentos con actividades interactivas.</p> <p><a href="#">Palabra y voz</a>, <b>Neuquén</b>. Convocatoria para a la presentación de cuentos para la conformación de una antología provincial, que luego fueron compilados y narrados por estudiantes de la provincia.</p> <p><a href="#">A rodar escuelas</a>, <b>Rio Negro</b>. Concurso de cortometrajes que convoca a la comunidad educativa a compartir producciones que sean resultado de experiencias de aprendizaje. La iniciativa era previa a la pandemia y en el 2020 se adaptó con la modalidad "A rodar en casa".</p> <p><a href="#">Martenautes</a>, <b>Santa Fe</b>. Recurso interactivo digital para trabajar contenidos de Matemática, Física y Química de nivel secundario de forma lúdica.</p> |
|---|

Fuente: elaboración propia sobre la base de los portales educativos y los canales de comunicación oficiales de las carteras educativas del gobierno nacional y las 24 jurisdicciones subnacionales de Argentina.

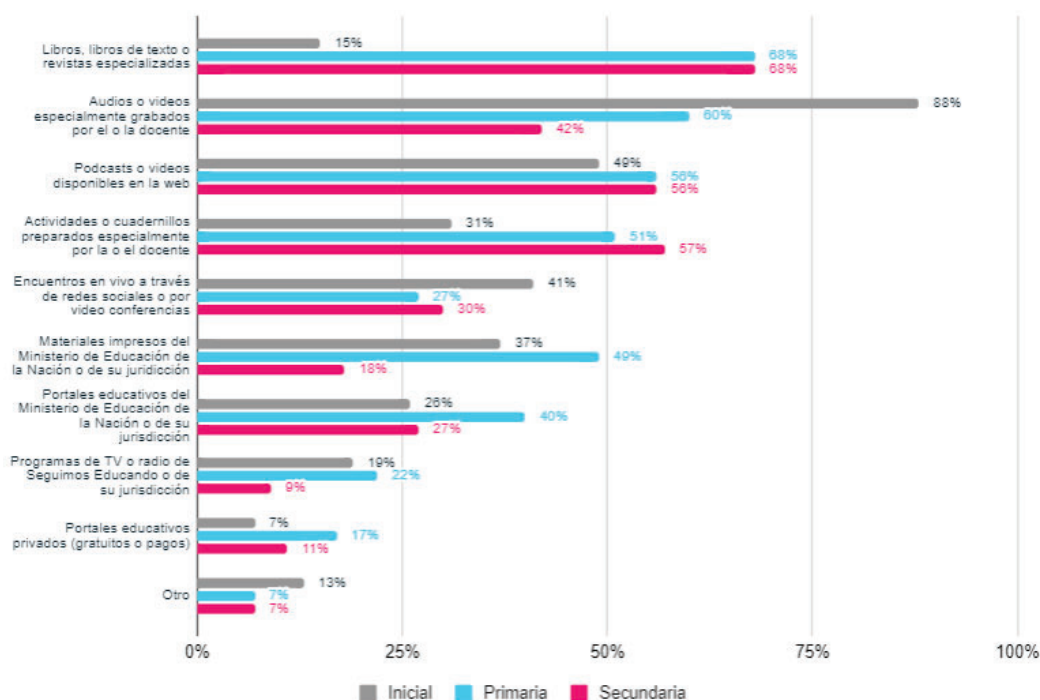
Finalmente, se encontró una cantidad considerable de contenidos y propuestas innovadoras producidas por los ministerios de Educación u otras áreas de gobierno, que generalmente desbordaron la categorización por área curricular y se ubicaron en páginas secundarias dentro de los repositorios de contenidos o fuera de ellos difundidos a través de las redes sociales de los ministerios. Estuvieron dirigidos a un grupo acotado de estudiantes y a áreas de conocimiento o problemáticas puntuales. Algunas se orientaron a la articulación con las escuelas y otras se dirigieron directamente a las y los estudiantes sin intermediación escolar (**Recuadro 1**).

En relación con la integración de contenidos de otras jurisdicciones, al menos tres de cada cuatro repositorios provinciales redirigieron al repositorio nacional [Seguimos Educando](#) o a [Juana Manso](#). El portal [Continuemos Estudiando](#) de Provincia de Buenos Aires integró los contenidos de los cuadernillos digitalizados de Seguimos Educando

presentándolos embebidos en su portal. La sección de recursos de acceso abierto del portal [Mi Escuela](#) de Salta redirigió directamente a cada apartado de nivel y área de conocimiento de Seguimos Educando. La gran mayoría de jurisdicciones no integró los recursos nacionales con sus contenidos propios, sino que incluyó enlaces que direccionaron al repositorio nacional. Este esquema de articulación de contenidos provinciales y nacionales puede dificultar el uso para quienes buscan contenidos educativos.

Ahora bien, la Evaluación Nacional de Continuidad Pedagógica refleja que el uso de los repositorios de contenidos de los ministerios de educación fue relativamente bajo. Menos de la mitad de las y los docentes los utilizaron para desarrollar su propuesta de continuidad educativa en la primera mitad del 2020. En primaria, el 40% del conjunto de docentes reportó su uso; en inicial y secundaria, solo el 26% y 27%, respectivamente (**Gráfico 3**).

**Gráfico 3. Recursos pedagógicos utilizados por las y los docentes para desarrollar la propuesta de continuidad educativa, Argentina (2020)**



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta a docentes de la “Evaluación nacional del proceso de continuidad pedagógica” (SEIE-ME, 2020).

Del **Gráfico 3**, se destaca, en primer lugar, que la mayoría de las y los docentes elaboraron especialmente algunos o todos los contenidos que utilizaron. Por ejemplo, el 88% de docentes de inicial grabó audios o videos. En secundaria y primaria, el 57% y 51%, respectivamente, preparó especialmente actividades para que sus estudiantes descarguen o copien y resuelvan. En segundo lugar, se revela que los materiales impresos fueron recursos utilizados por una gran proporción de docentes. En primaria y secundaria, casi el 70% incorporó estos recursos preexistentes a sus propuestas de continuidad educativa. En el caso de los cuadernillos de Seguimos Educando o materiales impresos de las jurisdicciones, su uso fue más intensivo en primaria (49%) y en inicial (37%) que en secundaria (18%).

### Plataformas de gestión del aprendizaje

Para que las y los estudiantes accedan y trabajen con los contenidos digitales, es necesario que sus docentes los integren en experiencias de aprendizaje significativas, relevantes y contextualizadas. Las plataformas de gestión del aprendizaje son los entornos virtuales privilegiados para facilitar el intercambio cotidiano entre docentes y estudiantes. A través de ellas, las y los docentes pueden compartir contenidos y recibir tareas. Además, algunas incorporan funciones como el seguimiento de los avances, la asistencia y las notas de sus estudiantes, la posibilidad de intercambiar de forma sincrónica mediante un chat e, incluso, la opción de realizar video llamadas. Pueden ser una herramienta que facilite el seguimiento individualizado de estudiantes, ya sea en contextos de educación a distancia, en modelos combinados o en escenarios de presencialidad plena.

Luego de unos meses de desatada la pandemia, todos los gobiernos educativos pusieron a disposición plataformas de gestión del aprendizaje para facilitar el vínculo entre docentes y estudiantes (**Tabla 2**). La mayoría optó por desarrollar su propia plataforma o por basarse en el *software* libre Moodle. Al menos cinco provincias utilizaron los servicios de Google Classroom y nueve ofrecieron los servicios de TICMAS o Educatina, ya sea como plataforma de gestión del aprendizaje principal o como plataforma complementaria a un sistema propio desarrollado en Moodle.

La calidad de las aulas virtuales fue dispar entre provincias, tanto por la variedad de funciones ofrecidas como por la facilidad para su uso. La gran mayoría incluyó un conjunto básico de funcionalidades como el intercambio de archivos, la posibilidad de entablar conversaciones de forma asincrónica a través de foros, la asignación de tareas de forma individual y la posibilidad de realizar calificaciones. Solo algunas ofrecieron funcionalidades más avanzadas como la posibilidad de incorporar de forma directa recursos de los repositorios de contenidos jurisdiccionales (por ejemplo, [Escuela Digital](#) de Mendoza y [Guacururí](#) de Misiones) y entablar conversaciones de forma sincrónica (como [Lazos](#) de Neuquén).

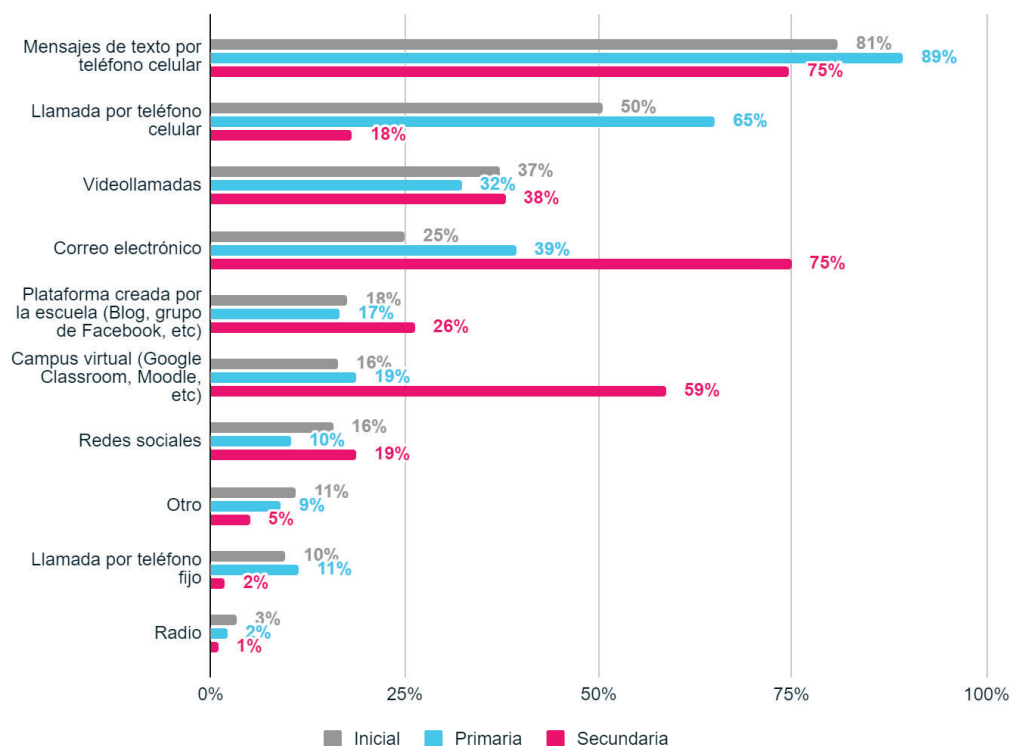
El gobierno nacional también puso a disposición una plataforma de gestión de aprendizajes alojada en la plataforma Juana Manso. Al momento de escritura de este documento, las aulas virtuales de Juana Manso ofrecen las funcionalidades básicas previamente mencionadas y la posibilidad de incorporar recursos del repositorio de forma directa. Además, se prevé que incorporarán la posibilidad de conversar a través de chats, video llamadas y espacios de comunicación para la familia (Ministerio de Educación, 2020). Juana Manso actualmente se presenta como una alternativa a las ofertas jurisdiccionales y requiere que estas autoricen a sus directivos para que posibiliten la creación de aulas de su escuela.

**Tabla 2. Plataformas de gestión de aprendizajes por jurisdicción, Argentina (2020)**

| Jurisdicción        | Plataforma de gestión del aprendizaje              | Aula virtual (enlace)   |
|---------------------|--|---|
| Nación              | Juana Manso  | <a href="https://recursos.juanamanso.edu.ar/aulasvirtuales">https://recursos.juanamanso.edu.ar/aulasvirtuales</a>   |
| Buenos Aires        | Aulas del Bicentenario                             | <a href="https://autoriza.aulasdelbicentenarioopba.abc.gob.ar/">https://autoriza.aulasdelbicentenarioopba.abc.gob.ar/</a>   |
| Catamarca           | Plataforma Educativa Catamarca                     | <a href="http://www.catamarca.edu.ar/portal/av-alumnos">http://www.catamarca.edu.ar/portal/av-alumnos</a>   |
|                     | Plataforma Educativa Catamarca Secundario (TICMAS) | <a href="http://www.catamarca.edu.ar/portal/pe-nivel-secundario">http://www.catamarca.edu.ar/portal/pe-nivel-secundario</a>   |
| CABA                | MiEscuela  | <a href="https://miescuela.bue.edu.ar/public">https://miescuela.bue.edu.ar/public</a>   |
| Chaco               | ELE  | <a href="https://ele.chaco.gob.ar/">https://ele.chaco.gob.ar/</a>   |
| Chubut              | Chubut Educa (Google Classroom)                    | <a href="https://chubuteduca.ar/aulas-virtuales/">https://chubuteduca.ar/aulas-virtuales/</a>   |
| Córdoba             | Mi Aula Web  | <a href="https://cidi.cba.gov.ar/portal-publico/?app=240">https://cidi.cba.gov.ar/portal-publico/?app=240</a>   |
| Corrientes          | Campus Virtual                                     | <a href="https://aprendemostodos.mec.gob.ar/aulas-virtuales-para-alumnos/">https://aprendemostodos.mec.gob.ar/aulas-virtuales-para-alumnos/</a>   |
| Entre Ríos          | Portal Atamá                                       | <a href="http://atama.entrerios.edu.ar/login/index.php">http://atama.entrerios.edu.ar/login/index.php</a>   |
| Formosa             | Formosa Estudia en Casa                            | <a href="http://educacionvirtual.formosa.gob.ar/login/index.php">http://educacionvirtual.formosa.gob.ar/login/index.php</a>   |
| Jujuy               | Jujuy Aprende en Casa (Educatina)                  | <a href="https://sitios.educatina.com/jujuyaprende/">https://sitios.educatina.com/jujuyaprende/</a>   |
| La Pampa            | Estudiar Cuidándonos                               | <a href="https://virtual.lapampa.edu.ar/acceso.cgi">https://virtual.lapampa.edu.ar/acceso.cgi</a>   |
| La Rioja            | Google Education                                   | <a href="https://www.facebook.com/educacionlar/videos/2398876017070818/">https://www.facebook.com/educacionlar/videos/2398876017070818/</a>   |
| Mendoza             | Escuela Digital Mendoza                            | <a href="http://www.escolaridadprotegida.mendoza.edu.ar/">http://www.escolaridadprotegida.mendoza.edu.ar/</a>   |
| Misiones            | Guacururí  | <a href="https://guacurari.misiones.gob.ar/plataforma/#/login">https://guacurari.misiones.gob.ar/plataforma/#/login</a>   |
| Neuquén             | LAZOS  | <a href="https://lazos.neuquen.edu.ar/">https://lazos.neuquen.edu.ar/</a>   |
| Río Negro           | Mi Escuela Virtual                                 | <a href="https://campus.educacion.rionegro.gov.ar/esrn-rural/login/index.php">https://campus.educacion.rionegro.gov.ar/esrn-rural/login/index.php</a><br><a href="https://escuelas-educacion.rionegro.gov.ar/">https://escuelas-educacion.rionegro.gov.ar/</a><br><a href="https://miescuelavirtual.educacion.rionegro.gov.ar/">https://miescuelavirtual.educacion.rionegro.gov.ar/</a> |
| Salta               | Mi Escuela (TICMAS)                                |   |
| San Juan            | TICMAS   | <a href="http://educacion.sanjuan.gob.ar/estaticas/Ticmas.html">http://educacion.sanjuan.gob.ar/estaticas/Ticmas.html</a>   |
| San Luis            | Aulas Virtuales (Google Classroom)                 | <a href="http://aulasvirtuales.sanluis.edu.ar/">http://aulasvirtuales.sanluis.edu.ar/</a>   |
| Santa Cruz          | Aprendemos a través de las TICs                    | <a href="https://aprendemosatravesdelastic.santacruz.digital/login/index.php">https://aprendemosatravesdelastic.santacruz.digital/login/index.php</a>   |
| Santa Fe            | Google Education                                   | <a href="https://campuseducativo.santafe.gob.ar/googleparaeducacion/">https://campuseducativo.santafe.gob.ar/googleparaeducacion/</a>   |
| Santiago del Estero | Plataforma Educativa                               | <a href="http://plataformaedu.meducacionsantiago.gob.ar/login/index.php">http://plataformaedu.meducacionsantiago.gob.ar/login/index.php</a>   |
| Tierra del Fuego    | Aulas Digitales                                    | <a href="http://formaciondigital.tdf.gob.ar/aulasdigitales/">http://formaciondigital.tdf.gob.ar/aulasdigitales/</a>   |
| Tucumán             | Conectate con la Escuela - Aulas virtuales         | <a href="https://conectate.educaciontuc.gov.ar/plataforma/login/index.php">https://conectate.educaciontuc.gov.ar/plataforma/login/index.php</a>   |

Fuente: elaboración propia sobre la base de las páginas web oficiales de las carteras educativas del gobierno nacional y las 24 jurisdicciones subnacionales de Argentina.

**Gráfico 4. Medios de comunicación utilizados por docentes de inicial, primaria y secundaria para contactar a estudiantes y familias, Argentina (2020)**



Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta a docentes de la “Evaluación nacional del proceso de continuidad pedagógica” (SEIE-ME, 2020).

El **Gráfico 4** revela que en junio del 2020 las plataformas de gestión del aprendizaje eran escasamente utilizadas por las y los docentes de nivel inicial (16%) y primario (19%). Por el contrario, su uso se encontró más extendido en el nivel secundario (59%). Es posible que esta diferencia se explique por un conjunto de factores: la mayor autonomía de alumnos y alumnas de más edad, la mayor proporción de estudiantes con celular propio y la mayor cantidad de estudiantes por docente en este nivel. De acuerdo con la “Evaluación nacional del proceso de continuidad pedagógica”, mientras que las y los docentes de inicial y primaria tienen en promedio 28 y 40 estudiantes, respectivamente, en secundaria este número asciende a 148 (SEIE-ME, 2020), por lo tanto, las aulas virtuales pueden ser herramientas especialmente útiles para facilitar el seguimiento de los intercambios con una gran cantidad de estudiantes en el secundario. No obstante, el medio de comunicación docente-estudiante más utilizado en los tres niveles educativos fueron los servicios de mensajería de texto, como SMS o WhatsApp (**gráfico 4**). Si bien tienen a su favor la amplia cobertura, facilidad de uso y el hecho de que la gran mayoría de las personas saben utilizarlos, sus mayores debilidades radican en que la gestión de datos depende de privados, no fueron creados con fines educativos y no cuentan con la supervisión y resguardo de las instituciones educativas.

## Recomendaciones

Durante el ciclo lectivo 2020, se avanzó en la consolidación de un repositorio de contenidos digitales. Las autoridades educativas provinciales y sus equipos fueron protagonistas en la aceleración del proceso de producción de contenidos. Algunos de los desafíos para encarar en el futuro inmediato son:

**Garantizar la cobertura de los aprendizajes priorizados para el ciclo lectivo 2021.** La resolución 367/2020 del Consejo Federal de Educación estableció criterios de priorización curricular para que las jurisdicciones reorganicen los contenidos y metas de aprendizaje previstas para los ciclos, niveles y modalidades de la educación obligatoria. A fines del año pasado, todas las jurisdicciones habían presentado el resultado de la priorización (Ministerio de Educación, 2020). Los repositorios educativos digitales son una herramienta poderosa para apoyar la creación de propuestas pedagógicas que contemplen los aprendizajes seleccionados. Por lo tanto, es fundamental que la oferta digital cubra todos los saberes contemplados para todas las salas, grados y años en todas las áreas de conocimiento previstas en la nueva reorganización curricular. La información analizada refleja que existen áreas de vacancia que todavía es necesario atender. Se sugiere revisar los portales jurisdiccionales a la luz de los contenidos priorizados para producir y curar nuevos recursos alineados con las definiciones curriculares. A fines de 2021, sería deseable que todos los repositorios jurisdiccionales cubran la totalidad de aprendizajes priorizados en su provincia.

**Integrar distintos tipos de recursos digitales para crear recorridos de aprendizaje en profundidad.** Los contenidos pueden articularse para conformar unidades temáticas y potenciarse entre sí. Por ejemplo, en vez de tener un listado de 200 contenidos para un año de estudio y área de conocimiento, se podrían tener 20 recorridos de aprendizaje en profundidad que integren distintos tipos de recursos (textos e imágenes, materiales audiovisuales y recursos interactivos) en torno a saberes prioritarios. Estas secuencias didácticas facilitarían el aprovechamiento del potencial que ofrecen los entornos digitales. Además, la reorganización de contenidos facilitaría a las y los docentes el proceso de búsqueda de recursos digitales para la planificación de la enseñanza. Estos recorridos de aprendizaje en profundidad podrían potenciarse *software* interactivo que incluya ejercicios para promover el aprendizaje de contenidos específicos. Una revisión sistemática de la literatura reciente muestra que estos programas (CAL o “Computer Assisted Learning”, en inglés) son efectivos para mejorar los aprendizajes (Escueta, Nickow, Oreopoulos y Quan, 2020). Sin embargo, se encontraron pocos desarrollos de este tipo en la oferta pública de contenidos educativos digitales en el país.

**Establecer mecanismos para incorporar contenidos producidos por docentes.** Los destinatarios principales de los repositorios de contenidos digitales hoy son las y los docentes. En consecuencia, adquieren sentido si los reconocen como un recurso valioso para facilitar el desarrollo de su actividad. Gran parte de los contenidos que utilizaron los docentes para el armado de sus clases fueron elaborados por ellos mismos y no utilizaron los recursos disponibles en los repositorios. Se sugiere que los repositorios se conciban como espacios de intercambio de materiales entre docentes, que incorporen los que utilizan efectivamente para organizar sus clases y se los convoque a modificarlos y enriquecerlos a través de otros recursos digitales.

## Formación continua y acompañamiento a docentes

El aprovechamiento de las tecnologías digitales para mejorar las trayectorias escolares y enriquecer las experiencias educativas requiere que las y los docentes las conozcan, sepan usarlas, las valoren y las incorporen a sus prácticas en el marco de modelos pedagógicos potentes. Lejos de ser un proceso sencillo o automático, aprender a utilizar las TIC para potenciar la propuesta pedagógica es un proceso complejo que requiere tiempo y múltiples oportunidades de incorporación de nuevos conocimientos, experimentación y reflexión.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ya estaban presentes en el país, tanto como medio como objeto de las capacitaciones. A nivel nacional, en el 2007 se creó la Red Nacional Virtual de Institutos Superiores de Formación Docente (Red INFoD) con el fin de conectar a todos los institutos de formación docente del país mediante la creación de nodos virtuales consistentes en un sitio web, un blog y un campus virtual administrados por cada instituto (Rivas, 2018). En el 2012 y el 2013, la creación del Pos título Docente en Educación y TIC y el desarrollo del Programa Nacional de Formación Permanente “Nuestra Escuela” consolidaron el rol del Estado nacional en la formación continua por vías digitales (Rivas, 2018). En el 2017, el INFoD lanzó la Plataforma de Formación Docente Virtual, que ofreció cursos gratuitos y personalizados de tres meses de duración, completados por más de 80.000 docentes al 2019 (Veleda, Mezzadra y Lista, 2019). Las jurisdicciones subnacionales también habían avanzado con formaciones docentes para acompañar la incorporación de las TIC en el aula. Bilbao y Rivas (2011) documentaron la situación en el país e indagaron con mayor profundidad las experiencias de San Luis, Río Negro, La Rioja, Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires. La Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina, realizada por UNICEF en el 2013, reveló que el 54% de las y los docentes de primaria y secundaria del país había participado, en promedio, de dos cursos de formación relacionados con el uso de las TIC (Tedesco, Steinberg y Tófaló, 2015).

A pesar de estos esfuerzos, a mediados del 2020, aproximadamente la mitad de las y los docentes señaló que la escasa experiencia en el uso de dispositivos digitales con fines pedagógicos era uno de los principales obstáculos para educar en contexto de distanciamiento social (SEIE-ME, 2020). El uso de tecnologías y entornos digitales fue señalado como la línea de formación más relevante en el 2020 por el 81% de docentes de inicial, el 79% de primaria y el 73% de secundaria (SEIE-ME, 2020).

En el 2020, las autoridades educativas nacionales y provinciales impulsaron una gran cantidad de iniciativas de formación docente vinculadas con el uso de las TIC. A través del relevamiento de los medios de comunicación oficiales y de las plataformas educativas de acceso abierto - que no requieren ingresar con usuario y clave - de los ministerios de Educación del país, se identificaron 721 iniciativas de formación docente implementadas en el 2020<sup>11</sup>. Todas tuvieron una modalidad 100% virtual y al menos 233 abordaron el uso de TIC<sup>12</sup>. Las características de las propuestas variaron significativamente entre sí.

---

<sup>11</sup> Se relevaron iniciativas de formación dependientes de organismos del gobierno nacional y de las 24 jurisdicciones argentinas. No se incluyó la oferta de los institutos de formación docente.

<sup>12</sup> La evaluación sobre si las iniciativas abordaron el uso de las TIC se basó en la información disponible sobre la oferta de formación. En todos los casos se consideró el título y en algunas fue posible acceder a una descripción breve, temario o programa.

El INFoD, el INET y Educ.ar concentraron la mayor parte de la oferta de formación docente nacional. El INFoD puso a disposición 63 [cursos tutorizados](#) de ocho semanas de duración y 26 [cursos auto asistidos](#) más breves en los que se estima que participaron 480.000 docentes (Ministerio de Educación, 2020). También ofreció [tutoriales](#) y [guías e ideas para trabajar en línea](#). El INET, a través del programa de formación docente [EnFoCo ETP](#), realizó cursos virtuales semestrales centrados en el desarrollo de competencias digitales. A partir de noviembre, el equipo de Educ.ar, en el marco del plan federal Juana Manso, lanzó [cursos auto asistidos](#) con el objetivo de acompañar a equipos directivos y docentes en la reflexión sobre las posibilidades y los límites de la educación virtual. Por su parte, la Secretaría de Cooperación Educativa y Acciones Prioritaria, en conjunto con la OEI y la UNIPE, organizó el ciclo de conferencias virtuales [Diálogos sobre educación, escuela y conocimiento en tiempos de pandemia](#).

A nivel subnacional, al menos 15 jurisdicciones ofrecieron propuestas formativas directamente relacionadas con el uso de las TIC. Las iniciativas relevadas fueron heterogéneas, tanto al interior de las provincias como entre ellas. Variaron significativamente en relación con su modelo pedagógico (principalmente expositivo o con oportunidades de participación e intercambio entre pares), duración, personalización (con o sin tutoría), formalización (con o sin inscripción, evaluación y acreditación para la obtención de puntaje docente) y nivel de integración con otras propuestas formativas. Por la ausencia de información de acceso abierto no fue posible clasificar todas las iniciativas relevadas de acuerdo con estas variables. Sin embargo, fue posible identificar algunas tendencias generales.

En primer lugar, se identificó una gran cantidad de iniciativas expositivas y breves como webinars, documentos orientadores o videos tutoriales presentados de manera aislada. En general, su difusión se realizó vía redes sociales (Facebook, Youtube e Instagram) y el acceso fue abierto al público general, sin necesidad de inscripción. Fueron iniciativas con el potencial de alcanzar a una cantidad significativa de personas con una baja inversión de tiempo y recursos técnicos y financieros para su desarrollo. Sin embargo, no ofrecieron acompañamiento extenso y personalizado ni posibilidad de acreditación. Por ejemplo, en el webinar “[La clase en pantuflas](#)”, que tuvo más de 290.000 reproducciones, organizado por el ISEP de Córdoba, Inés Dussel reflexionó sobre los vínculos pedagógicos en línea y sobre la reorientación de los contenidos de la enseñanza en contexto de pandemia.

Otros dispositivos de formación predominantemente expositivos con una extensión mayor fueron los congresos o jornadas, que previamente se realizaban de forma presencial y en el marco del aislamiento social pasaron a la virtualidad. Por ejemplo, en julio, Tucumán organizó el [4° Congreso Internacional de Educación](#) en modalidad virtual con más de 80.000 reproducciones en Youtube. En agosto, Misiones transmitió vía Zoom el [III Congreso Internacional de Flipped Learning](#) y CABA realizó el [Congreso de Educación Digital](#). En octubre Chubut llevó a cabo el [I Congreso Virtual de Educación Inicial: Re-Pensando la escuela que habitamos; desafíos y reflexiones compartidas](#), Chaco realizó la [Semana de la Educación Digital](#) y Salta organizó el [Primer festival virtual de problemas mediante el uso de las TIC](#), orientado a docentes de matemática de primaria y secundaria.

En la misma línea, se identificó una gran cantidad de ciclos de conferencias virtuales, cursos auto asistidos y series de documentos. Estas propuestas, además de ser principalmente expositivas y tener una duración mayor, se caracterizaron por la

integración de múltiples actividades con un hilo conductor común. En general, contaron con pocas posibilidades de personalización y acreditación. Por ejemplo, en Misiones se llevó a cabo el ciclo de conferencias virtuales [El conocimiento se comparte](#), en el que se entrevistó a expertos del campo educativo para conversar sobre la educación en contextos de pandemia. En Neuquén, se organizó el [ciclo de clases abiertas sobre herramientas digitales](#) para capacitar a supervisores, directivos y docentes en el uso de software y aplicaciones en línea. Córdoba destinó un dossier de su revista Educación, formación e investigación a la temática [Educación, formación docente y tecnologías](#).

Otras iniciativas se centraron en el intercambio de las y los participantes para promover el aprendizaje entre pares. En vez de centrarse en la exposición unidireccional, buscaron que las personas compartieran horizontalmente sus experiencias para facilitar la reflexión activa y basada en la práctica. Algunas de ellas se basaron en intercambios asincrónicos, como La Pampa, que desarrolló el micro sitio [Polifonía de directores](#) con relatos, voces y reflexiones de equipos directivos, o Corrientes, que organizó la [Feria de Innovación Educativa Provincial](#) en la que distintas escuelas compartieron experiencias innovadoras realizadas en el 2020. Otras promovieron espacios de encuentro sincrónico vía plataformas de video llamadas. Por ejemplo, Neuquén impulsó los conversatorios [La comunidad educativa tiene la palabra](#) en los que invitó a estudiantes y docentes a dialogar sobre la memoria, la actitud frente a la vida, la desigualdad social, la naturaleza, la regionalización y el territorio neuquino. Por su parte, CABA organizó el [Educatón](#), un encuentro en línea para que las y los docentes trabajen en equipo en el diseño de propuestas pedagógicas innovadoras que aborden problemas científicos del mundo real. En Formosa, la Coordinación Provincial de Formación Docente Continua y el Equipo Socio Afectivo organizó el encuentro [Tardes de mates y compartires](#), orientado específicamente para docentes mujeres.

Los clásicos cursos de formación docente también migraron masivamente a la virtualidad, con una gran diversidad de formatos. Aunque existe poca información abierta para precisar las características de la oferta, en líneas generales tuvieron distintas combinaciones de instancias expositivas con momentos de participación y retroalimentación. En algunos casos ofrecieron también acreditación para puntaje docente. Por ejemplo, el ministerio de Educación de San Juan lanzó [cursos para fortalecer capacidades para obtener competencias](#) de modalidad virtual, con una duración de 50 a 75 h durante seis semanas. En Río Negro se lanzaron [cursos en las áreas temáticas de tecnología educativa y convivencia](#), como “Educar en #TiemposdeDistanciamiento Social: Las actividades como experiencias de aprendizaje”, “Misión gamificación: cómo revolucionar y re-diseñar los juegos en la educación inicial” y “Los lazos educativos en tiempos de distanciamiento social: nuevos territorios de encuentro entre docentes y estudiantes”.

Algunas provincias ofrecieron propuestas formativas de mayor duración, como los pos títulos, especializaciones y diplomaturas. Por ejemplo, Tucumán ofreció una [Actualización Académica en Educación a Distancia e Innovación Educativa](#).

Varias jurisdicciones optaron por establecer convenios con otras instituciones para ofrecer actividades formativas. Por ejemplo, Tucumán, Chubut y Entre Ríos ofrecieron a sus docentes el curso [Móvil en mano: uso pedagógico](#), organizado por Telecom Argentina. En la misma línea, Chaco, junto con la Fundación Sadosky, impulsó el curso Programar en casa.

Por otro lado, en la pandemia tomó fuerza un dispositivo novedoso de acompañamiento a docentes: los canales de comunicación y consulta. Estos ofrecen la posibilidad de contar con acompañamiento personalizado sobre distintas temáticas. Buenos Aires lanzó el programa Nos cuidamos y cuidamos a quienes cuidan, con una línea 0800 atendida por equipos de psicología del Ministerio de Salud provincial para docentes que se encuentren atravesando situaciones de emergencia vinculadas con la angustia, consumos problemáticos y violencias de género, entre otras. Formosa puso a disposición el Servicio Técnico Interdisciplinario Central (Se.T.I.C) para brindar un espacio de escucha, contención y asesoramiento por teléfono. El Centro de Atención Docente de CABA amplió sus canales de consulta e incorporó la posibilidad de coordinar un encuentro vía zoom para recibir asesoramiento personalizado. Por su parte, Jujuy ofreció una mesa de ayuda del área de Educación Digital para que las y los docentes despejen dudas pedagógicas e instrumentales sobre la incorporación de las TIC en sus propuestas de enseñanza.

Del análisis se desprende que la oferta de formación fue abundante y variada, pero dispersa y fragmentada. Además, algunas jurisdicciones solo comunicaron las propuestas a través de redes sociales o noticias sin reunir los recursos para docentes en un mismo espacio virtual. Otras avanzaron con el desarrollo de plataformas para docentes que integran parte de la oferta de formación. No se encontró ninguna jurisdicción que cuente con una plataforma de acceso abierto que reúna de modo integral todas las propuestas formativas de la jurisdicción.

### **Recomendaciones**

**Formación y acompañamiento para abordar desafíos concretos de la práctica pedagógica.** Durante el ciclo lectivo 2020 las autoridades educativas de las provincias intensificaron su oferta de capacitación en tecnologías digitales buscando responder a los desafíos emergentes que impuso la educación con distanciamiento social. Se sugiere realizar una revisión de la oferta de capacitación en conjunto y fijar una agenda de formación que reconozca las demandas específicas de las y los docentes. Es clave priorizar las metas de corto plazo: uso de tecnologías digitales para la planificación en contextos de presencialidad restringida, evaluación formativa y seguimiento personalizado de trayectorias escolares entre las más urgentes. A la par, en esta primera etapa, es importante consolidar y priorizar trayectos formativos en competencias instrumentales. Se sugiere realizar una curaduría de cursos auto asistidos, tutoriales sencillos y breves enfocados en difundir los recursos disponibles y en el uso que los y las docentes pueden hacer de ellos.

El desarrollo de competencias instrumentales es el primer paso hacia la consolidación del nuevo modelo pedagógico que permitirá mejorar las trayectorias escolares y los aprendizajes a través de la incorporación de tecnologías digitales. Desde este ángulo, es clave ofrecer propuestas formativas que promuevan la reflexión crítica, la experimentación en nuevas estrategias pedagógicas, el intercambio entre pares y las instancias de revisión y retroalimentación. Para lograr su propósito es indispensable que estas propuestas tengan una duración mayor que las orientadas a la formación en competencias instrumentales e incluyan instancias de participación activa en las que las y los docentes puedan experimentar, producir y compartir nuevas formas de enseñar que, eventualmente, puedan nutrir los repositorios de objetos digitales.

**Promover formaciones más específicas, prácticas, largas y colaborativas.** Un estudio reciente de Furman, Larsen y Giorgi (2020) analiza experiencias internacionales que han sido evaluadas de manera sistemática para comprender cuáles son las mejores estrategias a la hora de mejorar y transformar las prácticas educativas. En primer lugar, señalan que las propuestas de formación que se centran en la construcción del conocimiento didáctico de contenido específico, en vez de revisar temas de pedagogía más generales, son más efectivas. Además, aquellos programas que promueven que las y los docentes experimenten de forma vivencial las estrategias de enseñanza novedosas que deberán poner en práctica en la escuela y que propician análisis reflexivos en subsiguientes encuentros formativos son especialmente provechosos. Otra característica de las formaciones que conducen a la mejora de los aprendizajes de las y los estudiantes es que conllevan un tiempo extenso. Según las investigaciones relevadas, las capacitaciones deberían ser de al menos 14 horas e incluir contenidos y actividades de calidad. Otro factor clave es la conformación de comunidades de aprendizaje entre colegas. Sugieren que las capacitaciones incluyan instancias de colaboración entre pares para el desarrollo de secuencias didácticas, proyectos, instrumentos de evaluación y otras actividades. El estudio refiere otras estrategias efectivas que deberían considerarse en el diseño de propuestas de formación continua como la inducción a docentes nóveles y el acompañamiento de tutores, entre otras.

**Mejorar las condiciones de trabajo docente para despejar obstáculos a la formación profesional.** El desarrollo de capacidades, lejos de reducirse a un proceso técnico de incorporación de conocimientos y habilidades, se encuentra imbricado en el contexto institucional y social en el que se busca promover (OCDE, 2006). Por lo tanto, para promover efectivamente el desarrollo de capacidades no alcanza con brindar capacitaciones. Es necesario, además, operar sobre otros factores como la motivación intrínseca y extrínseca necesaria para realizar el esfuerzo que implica el cambio de prácticas, así como despejar obstáculos que operan en contra de los procesos formativos como la falta de tiempos institucionales, la fragmentación del trabajo en múltiples escuelas, el conflicto por cuestiones salariales, etc. En este sentido, se sugiere intervenir sobre otros aspectos clave del trabajo docente, como la concentración docente en escuelas con horas institucionales para el trabajo conjunto, oportunidades de ascenso horizontal, puntaje docente para quienes compartan experiencias en los portales educativos, etc.

## **Digitalización e interoperabilidad de procesos de gestión**

Las tecnologías digitales pueden facilitar, normalizar y reducir los tiempos de gestión del sistema educativo. En paralelo, la digitalización, automatización e interoperabilidad de los procesos administrativos facilitan la producción de datos clave para el monitoreo de la política educativa y en particular para el seguimiento de las trayectorias escolares.

Durante el 2020, las autoridades educativas provinciales avanzaron en la digitalización de algunos procesos vinculados con la gestión de docentes dentro del sistema: asignación de puntaje docente con base a títulos, antecedentes y antigüedad, conformación de listados de mérito, organización de concursos de titularización y ascenso, evaluación de solicitudes de licencias, sumarios y audiencias, entre los más relevantes.

En algunas provincias los circuitos administrativos se desarrollaron a través del correo electrónico, en otras se utilizaron sistemas de gestión específicos, algunos preexistentes

y otros creados durante el 2020. Misiones, por ejemplo, utilizó el sistema “Ciudadano Digital Misiones” y Córdoba el “Ciudadano Digital” (CiDi). En relación con los procesos administrativos que involucran alumnos y alumnas, en algunas provincias (entre ellas, Córdoba) se pusieron a disposición canales para la inscripción virtual de los estudiantes en las escuelas. En Neuquén, por ejemplo, se avanzó en la digitalización de los procesos de emisión de certificaciones y títulos.

Durante el 2020, los déficits de equipamiento y conectividad, el debilitamiento del vínculo entre docentes y estudiantes y la pérdida de rutinas de estudio fueron algunos de los factores que incrementaron el riesgo de exclusión escolar. La Evaluación Nacional del Proceso de Continuidad Pedagógica constató que alrededor de un millón de estudiantes matriculados en los tres niveles obligatorios tuvo contacto escaso o nulo con el sistema educativo durante el 2020 (SEIE-ME/UNICEF, 2020). La necesidad de identificar a las y los estudiantes con mayores dificultades, dimensionar la pérdida de matrícula y diseñar respuestas acordes en un contexto educativo aún adverso dio un nuevo impulso a la consolidación de un sistema nominalizado para el seguimiento de las trayectorias de los estudiantes. En efecto, en noviembre del 2020 el Consejo Federal de Educación ratificó la importancia de avanzar en la consolidación del SInIDE.

El Sistema Integral de Información Digital Educativa (SInIDE) fue creado en el año 2012 por la resolución 1041/12 del Ministerio de Educación y fue aprobado en 2014 por la Resolución 215/14 del Consejo Federal de Educación. Su propósito es concentrar información relevante sobre la oferta educativa, docentes y estudiantes en un único espacio y a través de una única aplicación web. En 2018, se sancionó en el Congreso la ley de Cédula Escolar Nacional, que propone utilizar la información nominalizada para desarrollar respuestas de prevención y atención al abandono escolar. Si bien casi la totalidad de las provincias cuentan con información nominalizada de escuelas del sector estatal y el 75% de escuelas de gestión privada (Resolución 375/2020), en la actualidad solo unas pocas jurisdicciones cuentan con sistemas digitales para el seguimiento de trayectorias basados en la digitalización de estos procesos administrativos.

Actualmente, la Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación Nacional, en articulación con las Unidades de Estadística de las jurisdicciones asumieron la responsabilidad de su implementación. Se encuentran avanzando en el armado de un registro de estudiantes que tuvieron escasa o nula vinculación con la escuela en el 2020, asociado al programa ACOMPAÑAR y aspiran a contar con una base homologada a nivel nacional durante el curso del 2021 (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

## **Recomendaciones**

**Digitalización de procesos de gestión.** La incorporación de tecnologías digitales al sistema educativo es una oportunidad para revisar y normalizar sus principales procesos de gestión. Así se lograría reducir los tiempos que los diferentes actores de la comunidad educativa, en particular los equipos directivos y docentes, destinan a estas tareas. Además, la digitalización puede contribuir a realizar un análisis más preciso de las necesidades específicas de financiamiento y promover una inversión más eficiente. Por otra parte, el almacenamiento automatizado de los datos relativos a la actividad docente facilitaría, por ejemplo, la identificación oportuna de demandas insatisfechas de docentes en unidades geográficas específicas y la caracterización de sus trayectorias laborales.

**Consolidación del sistema integral de gestión e información educativa.** La revinculación de los estudiantes con el sistema educativo y la prevención de la interrupción temprana de las trayectorias escolares son dos de los desafíos más importantes que enfrenta la educación en contexto de pandemia. En el contexto de presencialidad restringida, la digitalización de los registros e interoperabilidad de los procesos administrativos y académicos a gran escala, y su consolidación en un sistema integrado de gestión educativa, empezando por la nominalización de estudiantes para el seguimiento permanente de sus trayectorias escolares es clave para identificar oportunamente a aquellos que se desvincularon del sistema y a quienes están en riesgo de exclusión escolar y quienes necesitan de apoyo para recuperar aprendizajes.

**Monitoreo e identificación de áreas de mejora de la política educativa basada en evidencia.** La disponibilidad y mejoramiento de la cobertura y calidad de los datos es una herramienta útil para orientar la política educativa. No obstante, es necesario impulsar acciones para incentivar que las autoridades educativas, los equipos directivos de las escuelas y las y los docentes usen los datos que produce el sistema. Se sugiere que los repositorios digitales de contenidos educativos incorporen recursos digitales orientados a la utilización de los datos y que el sistema de formación docente contemple el uso de datos como una de las habilidades digitales relevantes.

## Notas para una agenda educativa digital

La suspensión de la presencialidad escolar dio un impulso a la incorporación de tecnologías digitales al sistema educativo. En el corto plazo, las tecnologías digitales podrían contribuir a que la reducción del tiempo escolar presencial no limite el tiempo que estudiantes y docentes dedican a enseñar y aprender. Cuando sea posible restituir la presencialidad plena, podrían contribuir a enriquecer el aprendizaje en las aulas y a extender la jornada escolar.

Cuando a las interacciones educativas que ocurren en el espacio presencial se las complementa con las que posibilita el espacio digital, el tiempo destinado a aprender y enseñar se multiplica. Cuando se distribuyen las actividades educativas aprovechando las ventajas comparativas que ofrece el espacio presencial y el digital, el tiempo escolar se enriquece. Cuando las prácticas que posibilitan ambos espacios nutren y sedimentan en nuevos modelos pedagógicos, se generan experiencias escolares disfrutables, diversas, inclusivas y ricas en aprendizajes significativos.

La incorporación de tecnologías digitales a los procesos de enseñanza y aprendizaje tiene un enorme potencial para ampliar las oportunidades de que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes desplieguen trayectorias escolares completas, extensas y densas en aprendizajes significativos que, una vez finalizado el tramo de escolarización obligatorio, les permita aprender en forma autónoma a lo largo de la vida, participar activamente de la sociedad y llevar adelante una vida provechosa para sí mismos y para el conjunto social.

Ahora bien, para que los avances realizados durante el 2020 converjan en una política digital sistémica, no alcanza con sostener y ampliar las respuestas digitales de emergencia. Más de lo mismo no es suficiente. Hay que superar la fragmentación actual de las respuestas para aprovechar su potencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El mejoramiento del sistema educativo a través de la mediación de las tecnologías digitales no será inmediato ni consecuencia automática de la multiplicación de esfuerzos. Es imprescindible garantizar las condiciones para transitar fluidamente entre el espacio presencial y digital, y tender puentes entre uno y otro para ensamblarlos en una experiencia escolar única y enriquecida.

La condición de posibilidad para que este proyecto sea viable es la universalización del acceso de docentes y estudiantes a equipamiento digital y conectividad de calidad. De la información analizada a lo largo de este documento se desprende que, a pesar de los avances realizados, la deuda en infraestructura digital es muy considerable. Los límites que encontraron las políticas educativas para sostener la escuela en contextos de suspensión y restricción de la presencialidad fue consecuencia directa de la desigual distribución del equipamiento y la conectividad entre jurisdicciones, y entre docentes y estudiantes de diferentes estratos sociales. En efecto, la suspensión y restricción de la asistencia a las escuelas en un contexto de profundas brechas digitales amplió las desigualdades educativas.

La inversión en equipamiento y conectividad es un paso ineludible para consolidar una política digital sistémica, pero no es suficiente. Es clave también introducir acciones específicas para concretar el uso pedagógico de las tecnologías. Menos de la mitad del conjunto de docentes utilizaron los recursos digitales que las autoridades educativas pusieron a disposición para educar sin presencialidad. Esto puede explicarse, en parte, por los déficits de infraestructura digital. Sin embargo, también influyen los repositorios

y plataformas de gestión del aprendizaje aún incipientes y las capacidades docentes para enseñar con TIC aún poco desarrolladas.

Es fundamental, entonces, avanzar con el diseño e implementación de lineamientos claros para integrar el espacio educativo presencial con el remoto, a través de los repositorios y plataformas para la gestión del aprendizaje. La concreción de trayectos digitales curriculares de aprendizaje en profundidad (Rivas, 2018) implica habilitar accesos diferenciados por nivel y año de estudio en los repositorios que, en la disposición y organización de los contenidos digitales, expresen unidades de sentido curriculares.

Las interacciones entre docentes y estudiantes y entre las y los estudiantes entre sí a través de los encuentros sincrónicos y asincrónicos que posibilitan las aulas virtuales digitales contribuyen a concretar la experiencia escolar basada en trayectos. La posibilidad de que las y los docentes editen, enriquezcan y adecuen esos trayectos e incluso los diversifiquen para adaptarlos a las particularidades de sus estudiantes es imprescindible para que los incorporen a sus prácticas de enseñanza. El seguimiento y análisis del uso efectivo que el cuerpo docente hace de los recursos digitales en las aulas virtuales puede ser una fuente de retroalimentación permanente para ajustar los trayectos e incorporar nuevos recursos a los repositorios.

Por último, la consolidación de una política digital sistémica requiere precisar la distribución de responsabilidades y tareas entre los diferentes actores y niveles de gobierno. En materia de infraestructura digital, una de las alternativas posibles es que el nivel nacional concentre las políticas de distribución de dispositivos digitales, mientras que las autoridades de nivel provincial asuman las acciones orientadas a su mantenimiento y reparación.

La definición de los trayectos digitales curriculares podría apoyarse en los mecanismos de gobierno del diseño curricular. Actualmente, el proceso de diseño curricular contempla una instancia de acuerdo de Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) y otros lineamientos generales en el nivel nacional. Cada una de las jurisdicciones subnacionales es responsable de, en el marco de los NAP y los lineamientos nacionales, diseñar sus propios diseños curriculares, precisando y definiendo los contenidos y la carga horaria para cada año de estudio. En el nivel local, sobre la base de los lineamientos nacionales y provinciales, las y los docentes seleccionan contenidos (de producción pública, privada o propia) para contextualizar la enseñanza para su grupo clase particular.

La creación de la plataforma Juana Manso constituye un avance auspicioso para definir un conjunto de trayectos curriculares comunes, universalizar el acceso a recursos digitales de calidad, a lineamientos e información que orienten su uso y a aulas virtuales que posibiliten que el encuentro de docentes y alumnos genere una experiencia escolar enriquecida. Actualmente, ofrece un repositorio de recursos digitales abiertos y aulas virtuales. Sin embargo, el repositorio podría beneficiarse de la incorporación de recorridos de aprendizaje en profundidad organizados por temas que faciliten la búsqueda y uso que realizan las y los docentes. Además, hoy en día se presenta como una oferta alternativa a los repositorios y las plataformas de gestión del aprendizaje de las provincias. Las jurisdicciones tienen la posibilidad de cargar nuevos contenidos en Juana Manso y descargar los contenidos de otras jurisdicciones para utilizarlos en sus portales alojados en otras páginas. No obstante, en el caso de que sus docentes utilicen las aulas virtuales de Juana Manso, no tienen conexión directa con los repositorios provinciales

ni pueden personalizar su experiencia con recursos e información relevante de la jurisdicción.

Para superar esta dispersión, la plataforma Juana Manso podría replicar la estructura de gobierno del proceso de diseño curricular. Esto implicaría que el Ministerio de Educación Nacional asuma el rol de coordinación y promoción de la cooperación entre jurisdicciones, desarrollando una arquitectura digital abierta y flexible. Las provincias tendrían un repositorio de contenidos propio alojado dentro de Juana Manso. Sobre la base de la estructura y lineamientos acordados federalmente, su rol consistiría en seleccionar los recursos almacenados en Juana Manso que deseen, incorporar nuevos y organizarlos en recorridos de aprendizaje en profundidad alineados con sus diseños curriculares para cada año de estudio. En el nivel local, las y los docentes accederían a los contenidos curados por sus jurisdicciones y, a su vez, seleccionarían, editarían e incorporarían nuevos materiales. De este modo, Juana Manso se posicionaría como una instancia de articulación y concertación interjurisdiccional e internivel. Los repositorios provinciales integrados a Juana Manso podrían nutrirse fácilmente de los contenidos de Nación y de sus pares de otras provincias, y a su vez contribuir con contenidos propios que puedan ser aprovechados por otras jurisdicciones. Las y los docentes y estudiantes, en vez de recibir múltiples ofertas dispersas alojadas en distintas plataformas y sin conexión entre sí, tendrían una experiencia más intuitiva e integrada.

En una primera instancia, el comité interjurisdiccional de la plataforma Juana Manso podría asumir la responsabilidad de identificar áreas de vacancia y proponer orientaciones para establecer mecanismos de cooperación entre jurisdicciones. Las autoridades educativas provinciales tendrían un rol protagónico en la formación de docentes para el desarrollo de habilidades digitales, producción, selección y curaduría de recursos y el armado de secuencias didácticas aprovechando los repositorios. Las orientaciones deberían ser flexibles y garantizar que cada provincia acceda a un conjunto de recursos, trayectos y aulas virtuales diferenciados por nivel, modalidad, área curricular y año de estudio que refleje el contexto específico de cada una de ellas. Además, el uso y visualización de datos debería estar resguardado y habilitado para cada jurisdicción correspondiente. En aquellas provincias que tengan sistemas de gestión propios, la plataforma debería garantizar su interoperabilidad a través de mecanismos de transferencias de datos sencillos de implementar. El cuerpo docente tendría un rol central en la selección, edición y producción de nuevos contenidos y trayectos curriculares para el aprendizaje en profundidad.

En síntesis, para consolidar una política digital sistémica es imprescindible garantizar las condiciones de infraestructura, sostener una mirada integral centrada en el uso pedagógico de las tecnologías, y asegurar mecanismos de gobierno que faciliten la articulación entre el nivel central, las jurisdicciones subnacionales y el nivel local.

## Bibliografía

Arias Ortiz, E., Brechner, M., Pérez Alfaro, M. y Vásquez, M. (2020). Hablemos de Política Educativa: América Latina y el Caribe. De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad. BID. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-politica-educativa-en-America-Latina-y-el-Caribe-2-De-la-educacion-a-distancia-a-la-hibrida-4-elementos-clave-para-hacerla-realidad.pdf>

Bilbao, R., y Rivas, A. (noviembre de 2011). Las provincias y las TIC: avances y dilemas de política educativa. Documento de Trabajo N°76. Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/2538.pdf>

Botta, M., Marés, L., y Sagol, C. (Eds.) (2020). Transformaciones y continuidades: Los textos del portal educ.ar sobre educación con TIC. Educ.ar, Ministerio de Educación de la Nación. Argentina. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/154992/transformaciones-y-continuidades/download/inline>

Cardini, A. y D'Alessandre, V. (agosto de 2019). Transformar la educación secundaria. Metas estratégicas para transformar Argentina. Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de: [https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2019/09/MEMO\\_Educacion\\_WEB.pdf](https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2019/09/MEMO_Educacion_WEB.pdf)

Cardini, A., Bergamaschi, A., D'Alessandre, V., Torre, E. y Ollivier, A. (junio de 2020). Educar en tiempos de pandemia. Entre el aislamiento y la distancia social. Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de: <https://www.cippec.org/publicacion/educar-en-tiempos-de-pandemia/>

Claus y Sanchez (2019) Claus, A. y Sanchez, B. (febrero de 2019). El financiamiento educativo en la Argentina: balance y desafíos de cara al cambio de década. Documento de Trabajo N° 178. Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de: <https://www.cippec.org/publicacion/el-financiamiento-educativo-en-la-argentina-balance-y-desafios-de-cara-al-cambio-de-decada/>

Educ.ar (4 de mayo de 2021). El Presidente anunció la entrega de 633.000 netbooks. Educ.ar. Recuperado de: <https://www.educ.ar/noticias/200513/el-presidente-anuncioacute-la-entrega-de-633000-netbooksnbsp>

Escueta, M., Nickow, A. J., Oreopoulos, P., Quan, V. (2020). Upgrading Education with Technology: Insights from Experimental Research. Journal of Economic Literature 2020, 58(4), 897–996. <https://doi.org/10.1257/jel.20191507>

Furman, M.; Larsen, M.E. y Giorgi, P. (2020). “¿Cuáles son las mejores estrategias para la formación de docentes en ejercicio?” Documento N°12. Proyecto Las preguntas educativas: ¿qué sabemos de educación? Buenos Aires: CIAESA. Recuperado de: <http://www.laspreguntaseducativas.com/formacion-docente/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020). Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH Cuarto trimestre de 2019. Informes técnicos / Vol. 4, n° 83. Argentina: Ministerio de Economía. Recuperado de: [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic\\_05\\_20A36AF16B31.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_20A36AF16B31.pdf)

Ministerio de Educación (2020). A las aulas: Síntesis de acciones y plan de trabajo 2021 para garantizar la plena presencialidad en el sistema educativo argentino. Ministerio de Educación de la Nación. Argentina. Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/28-11-20\\_a\\_las\\_aulas\\_-\\_sintesis\\_de\\_acciones\\_y\\_plan\\_de\\_trabajo\\_2021.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/28-11-20_a_las_aulas_-_sintesis_de_acciones_y_plan_de_trabajo_2021.pdf)

Ministerio de Educación (2021) Documento base de políticas de calidad y curaduría de contenidos (segunda versión). Juana Manso, plan federal. Ministerio de Educación Argentina.

Neidhöfer, G., Lustig, N., & Tommasi, M. (2020). Intergenerational transmission of lockdown consequences: Prognosis of the longer-run persistence of COVID-19 in Latin America. New Orleans: CEQ Institute.

OCDE (2006). The Challenge of Capacity Development: Working towards Good Practice. OECD Papers, OECD Publishing, vol. 6(1), pages 1-37. Recuperado de: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/capacitybuilding/pdf/DAC\\_paper\\_final.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/capacitybuilding/pdf/DAC_paper_final.pdf)

Rivas, A. (mayo de 2018). Un Sistema Educativo Digital para la Argentina. Documento de Trabajo N°165. Buenos Aires: CIPPEC. Recuperado de: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/07/165-DT-Un-Sistema-Educativo-Digital-para-la-Argentina.pdf>

Secretaría de Evaluación e Información Educativa - Ministerio de Educación (junio 2020). Encuesta a docentes. Evaluación nacional del proceso de continuidad pedagógica. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/evaluacion-nacional-del-proceso-de-continuidad-pedagogica>

Secretaría de Evaluación e Información Educativa - Ministerio de Educación (Diciembre 2020b). Resultados: Políticas educativas implementadas en Argentina. Continuidad pedagógica en el marco del aislamiento por COVID-19. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/evaluacion-nacional-del-proceso-de-continuidad-pedagogica>

Secretaría de Evaluación e Información Educativa - Ministerio de Educación (2020c). Relevamiento anual 2019. Bases de datos por escuela. Base usuaria - características del establecimiento. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/bdd>

Secretaría de Evaluación e Información Educativa -Ministerio de Educación (2019). Aprender 2018. Bases de microdatos. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2018>

Secretaría de Evaluación e Información Educativa -Ministerio de Educación / UNICEF (julio 2020). Informe Preliminar Encuesta a Hogares Continuidad pedagógica en el marco del aislamiento por COVID-19. Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_preliminar\\_encuesta\\_a\\_hogares.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_preliminar_encuesta_a_hogares.pdf)

Tedesco, J.C., Steinberg, C. y Tófaló, A. (noviembre 2015). Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica. Informe general. UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/argentina/media/546/file/Informe%20general.pdf>

Tuñón, I (2020). Condiciones de vida de las infancias pre-pandemia COVID-19. Evolución de las privaciones de derechos 2010-2019. Documento estadístico. Barómetro de la Deuda Social Argentina. Serie Agenda para la Equidad (2017-2025). Buenos Aires: Observatorio de la Deuda Social Argentina – Universidad Católica Argentina. Recuperado de: <http://wadmin.uca.edu.ar/public/ckeditor/Observatorio%20Deuda%20Social/Documentos/2020/2020-OBSERVATORIO-BDSI-DOC-EST-PRE-PANDEMIA-INFANCIA.pdf>

Vacchieri (2013). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina : caso Argentina. Argentina : UNICEF. Recuperado de : <https://www.educ.ar/recursos/120274/las-politicas-tic-en-los-sistemas-educativos-de-america-lati/download/inline>

Veleda, C., Mezzadra F. y Lista, E. (2019). Memoria del Instituto Nacional de Formación Docente 2016-2019: Renovar la enseñanza, garantizar aprendizajes. INFoD. Argentina. Recuperado de: <https://www.educ.ar/sitios/educar/resources/150828/memoria-del-instituto-nacional-de-formacion-docente-2016-2019/download>

## Acerca de las autoras

**Alejandra Cardini:** directora del programa de Educación de CIPPEC. Doctora en Educación (Universidad de San Andrés). Magíster en Políticas Educativas en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres. Licenciada en Sociología (Universidad de Buenos Aires) y profesora para la enseñanza primaria (Escuela Normal Superior en Lenguas Vivas “Sofía Esther Broquen de Spangenberg”).

**Andrea Bergamaschi:** especialista Senior en Educación en el BID. Magíster en Política Social y Desarrollo (London School of Economics and Political Science). Especialista en gestión de organizaciones sociales (New York University). Licenciada en Comunicación Social (Facultad de Comunicación Social Cáster Líbero en Sao Paulo, Brasil).

**Vanessa D’Alessandre:** investigadora asociada del programa de Educación y de Protección Social de CIPPEC. Doctoranda en Sociología (Universidad Nacional de San Martín). Magister en Política Pública y Desarrollo Humano (FLACSO). Licenciada en Sociología (Universidad de Buenos Aires).

**Agustina Ollivier:** analista del programa de Educación de CIPPEC. Maestranda en Políticas Educativas (Universidad Torcuato Di Tella). Licenciada en Psicología (Universidad de Buenos Aires).

**Para citar este documento:** Cardini, A., Bergamaschi, A., D’Alessandre, V. y Ollivier, A. (mayo de 2021). *Educación en tiempos de pandemia. Un nuevo impulso para la transformación del sistema educativo digital en la Argentina*. Buenos Aires: CIPPEC.

Las publicaciones de **CIPPEC** son gratuitas y se pueden descargar en [www.cippec.org](http://www.cippec.org).

**CIPPEC** alienta el uso y divulgación de sus producciones sin fines comerciales.

La opinión de los autores no refleja necesariamente la posición institucional de CIPPEC en el tema analizado.