**Revista Latinoamericana de Calidad Educativa ISSN: 3028-8916**

# Desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías: el desafío del sistema educativo argentino

# Inequalities in Access to and Use of Technology: The Challenge of the Argentine Educational System

**Malena Claudia Spotti[1], Brenda Glickman[2] y Florencia Simonini[3]**
[1]Universidad de Buenos Aires, male.spotti@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-7335-7364, Argentina
[2]Universidad de Buenos Aires, brendaglickman@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-6236-3880, Argentina
[3]Universidad de Buenos Aires, simoniniflorencia@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-1823-468X, Argentina

**Información del Artículo**

***Trazabilidad:***

Recibido 15-05-2026
Revisado 16-05-2026
Aceptado 31-07-2026

***Palabras Clave:***

Tecnología educativa
Fragmentación educativa
Políticas educativas
Brechas digitales
Ciudadanía digital

## RESUMEN

Este trabajo busca analizar la relación entre la fragmentación educativa y las brechas digitales en el sistema educativo argentino. Para esto, se toma en cuenta el acceso y uso a las tecnologías tanto en las escuelas como en los hogares. A partir de la recolección y sistematización de datos provenientes de fuentes oficiales y estudios especializados, se examinan las desigualdades en conectividad y equipamiento, competencias, así como su posible impacto en las trayectorias educativas y en el desarrollo de capacidades vinculadas a la ciudadanía y al mundo del trabajo. El artículo propone la categoría de "brecha digital de acceso y uso escolar" para dar cuenta del papel de las instituciones educativas en la reproducción o reducción de desigualdades. Además, se propone una mirada que problematiza el impacto de las Inteligencias Artificiales Generativas en la ampliación de las brechas existentes y se señala la necesidad de fortalecer políticas públicas orientadas al equipamiento, la conectividad y el desarrollo de competencias digitales en contextos educativos.

***Keywords:***

Educational technology
Educational fragmentation
Educational policies
Digital divides
Digital citizenship

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the relationship between educational fragmentation and digital divides within the Argentine educational system. To this end, it considers access to and use of digital technologies in both schools and households. Based on the collection and systematization of data from official sources and specialized studies, the article examines inequalities in connectivity, technological equipment, and digital competencies, as well as their potential impact on educational trajectories and on the development of capacities related to citizenship and the world of work. The article proposes the category of "school access and use digital divide" to account for the role of educational institutions in either reproducing or reducing inequalities. Furthermore, it adopts a critical perspective on the impact of Generative Artificial Intelligence in widening existing divides and highlights the need to strengthen public policies aimed at improving technological equipment, connectivity, and the development of digital competencies in educational contexts.

## INTRODUCCIÓN

La acelerada expansión de las tecnologías digitales ha transformado de manera profunda las formas de acceso a la información, la comunicación, el aprendizaje y la participación social. En este contexto, las desigualdades vinculadas al acceso y uso de dichas tecnologías se han convertido en un problema central para el análisis de los sistemas educativos contemporáneos. Aunque el acceso a la educación obligatoria en Argentina se encuentra garantizado desde el plano normativo, persisten dinámicas de fragmentación educativa que generan experiencias escolares desiguales y trayectorias marcadas por condiciones materiales, culturales y tecnológicas diferenciadas.

El presente trabajo se propone analizar la relación entre las brechas digitales y la fragmentación del sistema educativo argentino, poniendo especial atención en las desigualdades de acceso y uso de las tecnologías tanto en los hogares como en las instituciones escolares, ya que en la sociedad del conocimiento (Castells, 2009 y Buckingham, 2007) no es posible trabajar en pos de la inclusión soslayando el impacto de las tecnologías digitales, no sólo en educación sino en todos los ámbitos de la vida.

A partir del relevamiento y sistematización de datos disponibles sobre conectividad, equipamiento tecnológico y usos digitales, se plantea la necesidad de incorporar la categoría de "brecha digital de acceso y uso escolar" como herramienta conceptual para comprender cómo las desigualdades tecnológicas impactan en las oportunidades educativas. En un escenario marcado por la expansión de las Inteligencias Artificiales Generativas y la creciente digitalización de la vida cotidiana, resulta imprescindible repensar el rol de la escuela como espacio de inclusión, formación ciudadana y reducción de desigualdades.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Fragmentación educativa**

En primer lugar, es necesario hacer referencia a la noción de fragmentación educativa, en especial a las ideas propuestas por diversos especialistas del campo de la sociología y la economía (Baudelot y Establet, 1971 y Bowles y Gintis, 1975). Estos autores analizan el tránsito de estudiantes por los distintos niveles del sistema educativo y las diversas instituciones, y señalan que el acceso irrestricto no equivale a igual educación o igualdad de oportunidades. Según ellos, esto ocurre debido a la existencia de distintos circuitos dentro del sistema educativo público de los países, lo que provoca una segmentación. Kruger (2012) sostiene que

> El concepto de circuito educativo se refiere a la agrupación de las instituciones de acuerdo con la similitud de sus características (el nivel socioeconómico y capital sociocultural de sus alumnos, el perfil de los docentes, la infraestructura, los modelos pedagógicos, la organización, etc.). En este sentido, cada tipo de institución atiende a una población estudiantil específica configurándose mecanismos de retroalimentación que determinan círculos viciosos y virtuosos en términos de la calidad de los procesos educativos. (p. 5)

Esta segmentación del sistema educativo señala la existencia de circuitos escolares de distinta calidad y con distintos niveles de acceso, pero también la homogeneidad social, cultural y económica de aquellos que asisten a cada circuito.

En Argentina, Braslavsky (1985) es quien comienza a trabajar sobre la existencia de un vínculo entre la fragmentación social y los procesos de diferenciación horizontal de las instituciones educativas. Esto quiere decir que desde la normativa todos deberían recibir la misma educación y acceder sin problemas a todos los niveles educativos; sin embargo, en la práctica, la situación es diferente. Las condiciones en las que se enseña y se aprende son completamente heterogéneas entre instituciones escolares de un mismo distrito e incluso de una misma zona.

**Brechas digitales**

En segundo lugar, se debe definir la categoría "brechas digitales" para entender dónde se pone el acento en el análisis propuesto. La categoría de brecha digital, según Martín Romero (2020) se acuñó a fines de los 70' en Francia en relación a las posibilidades de acceso o no a algunas tecnologías vinculadas a la telefonía. Con el paso del tiempo y la expansión acelerada del uso de las tecnologías digitales en el mundo desde mediados de los años '90, comienza a ser clara una distinción entre quienes acceden a las tecnologías digitales y quienes no lo hacen, y su uso aparece vinculado a algo más complejo que tener o no tener un dispositivo, sino a pensar la creación de nuevas desigualdades. Por ejemplo la OECD la define como

desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades. (Martín Romero, p. 80)

En consecuencia, así como el cambio e incorporación de tecnología genera nuevas oportunidades para quienes acceden a ellas, es también posible que genere tipos de desigualdad. Una de esas nuevas formas es el "acceso", una noción que debe ser caracterizada. Es posible hacerlo al dar cuenta de múltiples brechas, por ejemplo, como lo hacen Díaz Cama y Sabater Fernández (2020) que señalan no sólo la brecha de acceso por posibilidad de adquisición de dispositivos o no, o la brecha de uso (dada por el conocimiento de las herramientas y el idioma, entre otras variables para el uso instrumental), sino también que definen brechas generacionales, geográficas, por nivel de ingresos, por nivel de formación, e incluso una brecha digital por situación de actividad y también por tipo de ocupación.

En este punto es fundamental señalar que hasta aquí el atributo de brecha digital se asigna a individuos. Sin embargo parece responder a cuestiones colectivas ya que las brechas digitales son producto de las desigualdades sociales. Para Arriazu (2015) la cuestión es de orden social, político y económico:

Lejos de la visión utópica de la democratización de los productos tecnológicos, lo cierto es que el modelo económico neoliberal que subyace al consumo de la tecnología ha fragmentado y excluido a los no poseedores de la tecnología y ha premiado y reconocido socialmente a sus detentadores. (p. 227)

Considerando todos estos factores, es necesario pensar el rol de una de las instituciones más abarcativas de la organización social en la modernidad: la escuela o, más ampliamente, el sistema educativo. La escuela es una institución que es parte ineludible de la solución, pero también reproduce esta brecha en tanto no siempre cuenta con las condiciones necesarias para desarrollar un trabajo apropiado con la tecnología.

Al delimitar a las instituciones educativas como núcleo del debate e intervención para la reducción de la brecha digital de uso, consideramos imprescindible plantear una brecha digital de acceso y uso escolar: si las brechas son sociales, son producidas en la sociedad y en sus instituciones, por lo tanto, pueden ser identificadas y analizadas para ser modificadas. Pero para que esto sea posible, hay que darle un nombre: brecha digital de acceso y uso escolar.

En relación a lo expuesto, se busca analizar cómo se vinculan las brechas digitales con la fragmentación del sistema educativo. En el caso de Argentina, la segmentación está dada (al menos en alguna proporción) por el acceso a internet y a las tecnologías de la información y la comunicación, por lo tanto, un componente que se debe tener en cuenta a la hora de profundizar sobre las causas de la fragmentación son las brechas digitales existentes. Esas brechas digitales tienen que ver con lo que sucede en las casas pero también en las escuelas, por lo que entendemos que es fundamental trabajar prioritariamente sobre la brecha digital de acceso y uso escolar, es decir, con sentido pedagógico y didáctico para lograr aprendizajes.

**El acceso escolar**

Los datos disponibles sobre el acceso a internet y la dotación de dispositivos son escasos y poco detallados. El SICDIE (Sistema Integrado de Consulta de Datos e Indicadores Educativos de Argentina) solamente informa sobre el acceso a internet en las escuelas (sin indicar si el servicio está disponible solamente para uso administrativo o también escolar y qué alcance tiene en cada escuela) y sobre la presencia de laboratorios de informática. No hay información sobre el equipamiento de esos laboratorios, si existen otros dispositivos disponibles para los estudiantes, etc.

Los datos correspondientes a 2024 informan que en la escuela secundaria común, el 90% de las instituciones cuenta con acceso a internet y el 37% posee laboratorio de informática. En el caso de la primaria común, el 83% cuenta con acceso a internet y el 26% cuenta con laboratorio de informática. Hay, además, un sesgo territorial: el acceso a internet en las escuelas alcanza el 98% en la región Sur del país, mientras que en el NOA esta proporción es del 66%.

En este punto, es relevante destacar que el acceso a internet no indica necesariamente que pueda ser usado con fines pedagógicos, ya que en muchas escuelas el servicio solamente está disponible para usos administrativos. Esto quiere decir por ejemplo que hay un solo sector de la institución con conectividad o que el tipo de servicio ofrecido sólo permite realizar tareas básicas de gestión y administración desde una cantidad limitada de dispositivos.

Contar con internet para usos pedagógicos requiere de un determinado tipo de servicio de internet así como de una infraestructura adecuada que permita cuestiones básicas como:

- Garantizar señal de internet en todas las aulas.
- Contar con una velocidad de internet que sea suficiente para que haya una cantidad mínima de dispositivos conectados al mismo tiempo (al menos uno por aula) usando internet de manera simultánea y desarrollando actividades como visualización de videos, búsqueda de información, diseño de distintos tipos de producciones que requieren el uso de softwares online.

En cuanto al acceso a dispositivos digitales, como ya se ha mencionado, la única información disponible sobre las instituciones educativas de todo el país es la referente a los laboratorios de informática. La presencia de un laboratorio de informática en una escuela suele referir a un aula con conectividad a internet, una cantidad de entre 10 y 20 computadoras al menos, un proyector digital, como recursos básicos con los que se supone que cuenta el total de la matrícula de estudiantes para usar cotidianamente. Es decir que en sí mismo como espacio con tecnologías digitales disponibles es un recurso acotado si se piensa en una escuela secundaria promedio que tiene por ejemplo al menos 10 cursos de 30 estudiantes cada uno. A este recurso que es limitado por definición para ser compartido por una matrícula mínima de estudiantes, se suma el bajo porcentaje de escuelas donde está disponible. Esta realidad que muestra la dotación de conectividad, infraestructura y equipamiento digital real que tienen las escuelas primarias y secundarias de Argentina contrasta con las demandas pedagógicas y sociales que remarcan la importancia del uso de las tecnologías en contextos educativos.

**El acceso en los hogares**

El estudio Kids online Argentina 2025 de UNICEF provee datos importantes acerca de lo que sucede en los hogares respecto al uso de dispositivos. Este estudio toma como universo de análisis a niños, niñas y adolescentes (NNyA) de 9 a 17 años residentes en localidades urbanas de 50.000 habitantes o más de todo el país.

En primer lugar, se destaca que el 39% de la población de NNyA no cuenta con una computadora en su hogar, tanto porque no disponen de una (31%) como porque no está destinada a uso escolar (8%). Al indagar sobre estos números, se advierte que el nivel socioeconómico es un factor de peso, ya que mientras que el 91% perteneciente al NSE alto tiene acceso a una computadora para uso escolar, este número baja al 69% para el NSE medio y a 31% para el NSE bajo. Además, el hecho de contar con una computadora propia parece incidir en el uso de internet con fines escolares, ya que el 67% de quienes poseen una afirman usar internet cotidianamente con este fin, mientras que el porcentaje cae al 56% entre quienes no cuentan con una computadora propia.

En segundo lugar, los datos de acceso a celulares que pueden conectarse a internet muestran números muy igualitarios. En total, un 95% de la población estudiada cuenta con este tipo de dispositivos, y no se registran grandes diferencias por NSE: 94% en el NSE alto, 97% en el NSE medio y 94% en el NSE bajo.

En cuanto al acceso a internet, si bien el estudio no muestra datos detallados, sí encontramos información sobre la posibilidad de uso de internet cuando los NNyA quieren o lo necesitan. La porción de ellos que sostiene que puede hacer uso de internet siempre que quiere o lo necesita asciende al 65%. Sin embargo, cuando se indaga sobre los motivos de quienes no siempre pueden acceder -el 35% restante-, aparecen dos dimensiones de interés. Por un lado, muchos NNyA comentan que las restricciones parentales son las que se interponen al uso de internet. Esto corresponde al 32% del total de las respuestas sobre este tema. Pero también se mencionan restricciones materiales, como el costo de los paquetes de datos, la baja calidad de la conexión o la falta de conectividad domiciliaria, lo cual representa el 40% de los motivos. Cabe destacar que estas razones se presentan en mayor porcentaje en el NSE bajo y van decreciendo en los NSE medio y alto.

Si bien los datos aportados por el SICDIE y Kids Online no son exhaustivos y completos, se puede hacer una lectura en la que se complementen, ya que dan cuenta de los dos principales universos habitados por los NNyA (hogar y escuela). En primer lugar, es necesario señalar la necesidad de construir datos detallados, específicos y fiables en cuanto al acceso, uso y equipamiento con los que cuentan (o no) las escuelas. En segundo lugar, se observa que los NNyA poseen mayormente celulares para acceder a internet, en detrimento de las computadoras (cuya posesión viene disminuyendo sostenidamente en los últimos años), que son los dispositivos más apropiados para realizar actividades escolares, y que permiten el desarrollo de habilidades asociadas a la ciudadanía digital y al mundo del trabajo. Además, se observa una brecha económica en el acceso a internet y en el uso de computadoras. Es por esto que las escuelas deberían ser los espacios donde se trabaje para reducir esta grieta, brindando acceso y dispositivos apropiados para que los estudiantes puedan adquirir las competencias necesarias.

**Inversión pública**

En los últimos años, la inversión nacional en equipamiento tecnológico para las escuelas tuvo un peso determinante en Argentina. Desde 2010, con el lanzamiento de Conectar Igualdad, el gobierno nacional impulsó una estrategia sostenida de provisión de infraestructura de conectividad y, especialmente, de equipamiento digital con fines pedagógicos. A lo largo de distintas gestiones, estos programas fueron reformulados en cuanto a sus destinatarios, el tipo de tecnología provista y las modalidades de distribución. Entre las principales variantes pueden destacarse:

- Conectar Igualdad (2010–2015): destinado a estudiantes y docentes de escuelas públicas de nivel secundario, educación especial e Institutos de Formación Docente. El programa entregó computadoras personales y contempló instancias de formación docente orientadas al uso pedagógico de las TIC. Fue retomado entre 2021 y 2023, primero como Plan Federal Juana Manso y luego recuperando su nombre original.
- Aprender Conectados (2018–2019): orientado a escuelas de los tres niveles obligatorios, con el foco puesto en la provisión de equipamiento institucional. Incluía, además, conectividad escolar, generación de contenidos digitales y formación docente.

A partir de 2024, el programa dejó de contar con financiamiento efectivo: no hubo nuevas compras ni distribuciones de equipamiento. En 2025 fue directamente eliminado del presupuesto nacional, interrumpiendo su continuidad.

La ausencia de programas nacionales de equipamiento desplaza toda la responsabilidad hacia las provincias, que deben afrontar esta función con capacidades financieras muy dispares. Esta descentralización sin

recursos profundiza las desigualdades: no todas las jurisdicciones pueden sostener inversiones equivalentes, y ello compromete la posibilidad de garantizar condiciones educativas homogéneas para todos los estudiantes del país

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta sistematización y cruzamiento de datos de distintas fuentes y sobre universos similares, permite empezar a pensar sobre las implicancias e impactos del acceso y uso de las tecnologías digitales en la fragmentación educativa .
Las brechas digitales de acceso y uso escolar existen y tienen consecuencias que no sólo afectan el ámbito educativo sino también otros aspectos de la vida de los estudiantes.
En este sentido, cabe detenerse en la noción de "competencias digitales", un concepto que en sus inicios fue definido de forma instrumental, enfocado en la capacidad de usar distintos dispositivos, aplicaciones e internet, motores de búsqueda, correo electrónico, etc. En la actualidad, esta definición se fue ampliando, impulsada por la penetración de la tecnología en la vida diaria. En consecuencia, también incluye:
la capacidad de relacionarse con el contenido de manera crítica, protegerse de los riesgos y actuar de manera responsable en el entorno virtual, así como con los conocimientos, habilidades y actitudes para usar las tecnologías con el fin de añadir valor a la vida personal y profesional. (Herrera et al., p.12).

Como se puede ver, el uso de las competencias digitales excede ampliamente el ámbito de la educación, esencialmente debido a tres motivos: el proceso de digitalización de casi todas las esferas de la vida, la irrupción de la IA generativa y la experiencia en pandemia. La relación entre la escuela y las tecnologías digitales se piensa hace varias décadas, pero la inflexión actual, propiciada por los tres hitos mencionados, hace que sea necesaria una nueva mirada, cada vez más crítica, situada, que dé cuenta de las experiencias previas. Según Lion y Lippenholtz (2025) cuando se trata de pensar la incorporación de las tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza y al ver los discursos imperantes actualmente a partir del auge de la Inteligencia Artificial Generativa es importante tener en cuenta dos aspectos. Por un lado, las preguntas y debates que aparecen no son nuevos, simplemente se reeditan en el contexto contemporáneo y traen a escena desafíos no resueltos de los sistemas educativos en relación al uso de las tecnologías digitales. Por otro lado, los discursos dominantes que empujan hacia posicionamientos extremos que van desde el negacionismo tecnológico (prohibir las tecnologías) hasta el solucionismo (pensar que las tecnologías resuelven los problemas de docentes y estudiantes) requieren de miradas reflexivas y no apuradas. Es decir, demandan decisiones y posicionamientos en base a fundamentos pedagógicos y criterios construidos de manera colectiva.
En este sentido, la pandemia de COVID19 supuso una prueba muy dura para los sistemas educativos en todo el mundo, con particularidades en cada región pero también incluso en cada establecimiento, ya que las formas en las que se trabajó para sostener la continuidad pedagógica dependieron de muchos factores, tales como la cultura institucional en relación al uso previo de tecnología, las capacidades instaladas, el conocimiento de estudiantes, docentes y familias, las condiciones sociales, la ubicación geográfica entre otras tantas cuestiones. Sin embargo, se puede observar que la experiencia pandémica ha dejado, en distinta medida en cada caso, habilidades y capacidades en relación al acceso y uso de la tecnología. También ha servido para poder identificar problemas, vacancias y necesidades que de otra forma no se hubieran registrado. Es importante aprovechar este conocimiento, profundizarlo, para tener una base de partida a la hora de tomar decisiones y diseñar políticas educativas, dejando atrás la mirada ingenua sobre las plataformas, sistemas y aplicaciones que se impulsan en la escuela, ya que muchas veces responden a intereses totalmente alejados de lo pedagógico, siguiendo una lógica de mercado antes que una política educativa. Una vez más, como explican Lion y Lippenholtz (2025) hay que cuestionar los discursos imperantes entre los que también se destaca el "determinismo tecnológico" que busca imponer una mirada sobre la tecnología como garante del cambio, la innovación y el progreso (como mejora) de todos los ámbitos y en especial en el campo de la educación.
En este punto, es necesario incorporar la noción de "ciudadanía digital", entendida como "un conjunto de competencias que permite a las personas acceder, comprender, analizar y utilizar el entorno digital, de manera crítica, ética y creativa." (Morduchowicz, 2020, p. 9). Estas competencias presuponen la capacidad de hacer un uso crítico y seguro de internet, reflexionar sobre sus implicancias educativas, sociales, económicas, políticas y laborales, estar alerta frente a los peligros de su uso y ser consciente de la huella digital.
Es en este sentido que, como hemos señalado anteriormente, las tecnologías digitales en la escuela deben ser pensadas también desde una mirada amplia, que considere lo educativo pero también el hecho de que se trata de habilidades que hacen a la posibilidad de un desarrollo pleno de la ciudadanía. Y de la cultura democrática, ya que estas habilidades permiten el discernimiento de la información fiable, reconocer que

no existen contenidos neutrales, participar de manera criteriosa en las redes sociales, conocer los límites entre lo público y lo privado, y los efectos de la esfera digital en las prácticas cotidianas.

**Las IAGs y la ampliación de las brechas digitales**

Como hemos mencionado previamente, existe un hecho concreto que es imposible soslayar si se quiere pensar en la inclusión educativa y en el impacto de las brechas digitales: la irrupción de las Inteligencias Artificiales Generativas. Como definición básica e inicial tomamos la ofrecida por distintos especialistas (Lion y Lippenholtz, 2025) que la caracterizan como una metatecnología porque su potencia se basa en capitalizar e integrar el desarrollo de distintas tecnologías que ya existían previamente, brindado la posibilidad de emular el sistema de pensamiento humano y, por lo tanto, de producir textos tal como se supone que lo hacen las personas. En este sentido, la aparición no tan inesperada de esta metatecnología obliga a preguntarse desde el campo de la educación y, en especial, desde las instituciones educativas qué hacer con esta herramienta, una más de tantas desarrolladas a lo largo de la historia de la humanidad, pero no una cualquiera en términos de lo que puede hacer por sí misma, es decir, de los niveles de autonomía que ha logrado como artefacto simbólico.

Los datos disponibles respecto al uso de esta metatecnología pueden aportar a dar algunas primeras respuestas respecto a qué hacer en las escuelas. Según el ya citado estudio realizado por Kids Online Argentina el 76% de estudiantes de entre 9 y 17 años conocen la herramienta ChatGPT y el 58% de estudiantes de entre 9 y 17 años afirman haberla usado.

En principio, es necesario señalar que ambos números son lo suficientemente altos como para mostrar la necesidad de hacer algo respecto a las Inteligencias Artificiales Generativas desde el campo educativo, en especial desde las escuelas. De hecho, del 60% de los estudiantes que afirman haberlo utilizado, un 66% afirma haberlo hecho para resolver trabajos de la escuela (es el uso predominante). Ahora bien, el nivel de conocimiento de la herramienta cae abruptamente respecto al nivel de conocimiento promedio (76%) cuando miramos a los NNyA de los sectores socioeconómicos bajos: 59% de estudiantes de entre 9 y 17 años de sectores con NSE bajo conocen la herramienta ChatGPT, 17 puntos menos que el promedio. Una vez más el acceso y uso de las tecnologías digitales está condicionado por la pertenencia socioeconómica de los y las estudiantes.

Estos números muestran que el debate requiere superar la discusión de si los sistemas educativos deben enseñar a usar o no las tecnologías digitales y en especial las IAGs, para pasar a discutir cómo, cuándo, dónde y con qué recursos cuentan las escuelas. Recursos materiales y simbólicos que son condición necesaria para acompañar, regular y enseñar un uso ético, crítico y responsable de esta metatecnología. Algunos autores como Carina Lion y Betina Lippenholtz (2025) plantean que la discusión debería pasar por qué vamos a delegar y qué no vamos a delegar, sobre todo en términos de lo que implica el uso de estas tecnologías en edades donde las funciones cognitivas de orden superior no están desarrolladas.

**La triple exclusión: brechas digitales en aumento**

Lo anteriormente expuesto permite empezar a pensar algunas de las consecuencias concretas de los escenarios descriptos hasta el momento. En el sistema educativo argentino se verifica la existencia de fragmentación escolar y de brechas digitales. Estos dos fenómenos se retroalimentan, ya que en gran medida tienen su raíz en desigualdades socioeconómicas que, por un lado, constituyen circuitos educativos desiguales y, por el otro, impiden un acceso igualitario a las tecnologías digitales, ya sea por falta de acceso a internet y dispositivos o por falta de habilidades para hacer uso de esas herramientas. En este sentido, un dato que resulta particularmente relevante es el ya mencionado acceso a una computadora: 39% de los NNyA no tienen acceso a una.

Como se desarrolló previamente, estas brechas digitales tienen consecuencias diversas y provocan exclusiones que limitan el desarrollo de las personas y por lo tanto de su futuro como ciudadanos y como trabajadores. En este sentido, es importante comprender el triple impacto y/o la triple brecha digital a la que se enfrentan las futuras generaciones de ciudadanos pero también las actuales.

La primera brecha digital hace referencia al ejercicio pleno de la ciudadanía: es necesario comprender que, en la actualidad no se puede hacer un ejercicio pleno de la ciudadanía si no se cuenta con competencias digitales. La vida diaria de las personas se encuentra atravesada por ellas, ya sea para hacer un trámite, sacar un turno médico, renovar documentos legales o moverse en el sistema público de transporte.

La segunda brecha digital se da dentro del mismo sistema educativo: el dominio de habilidades tecnológicas (y de contar con acceso a dispositivos y conectividad) permite realizar estudios de manera no presencial, en instituciones internacionales o alejadas del lugar de residencia. Pero no sólo eso, las formas de investigar, estudiar y comunicarse en ambientes académicos tradicionales se encuentran igualmente atravesadas por la tecnología, ya sea para inscribirse en carreras, materias o cursos; para comunicarse vía email con docentes y estudiantes; para acceder a plataformas educativas; para investigar sobre un tema de estudio o para armar una exposición. Las brechas digitales suponen, en este caso, un impedimento para el desarrollo educativo.

La tercera brecha digital que queremos señalar es la que se refiere al mundo del trabajo: la tecnología impacta directamente sobre el ámbito laboral, no solamente en relación a la reconfiguración de ciertas tareas, ahora mediadas por diversidad de tecnologías digitales o metatecnologías, sino también por el surgimiento de nuevos roles laborales a partir de las posibilidades tecnológicas en cada sector. Es decir, ya sea porque la tecnología aparece como herramienta en trabajos tradicionales o porque se constituyen nuevos trabajos, las competencias digitales son indispensables para pensar la inserción laboral. A esto se suma que el acceso a puestos de trabajo, como todo el resto de las esferas de la vida, también se encuentra mediado por plataformas digitales, desde el proceso de postulación y entrevistas, hasta el envío de documentación, entre otros requisitos necesarios para acceder a oportunidades laborales. El impacto de las brechas digitales en este ámbito tiene un alto costo en el desarrollo socioeconómico ya que supone la exclusión de empleos de calidad de gran parte de la población.

## CONCLUSIÓN

Podemos hablar de una nueva etapa caracterizada por la aceleración de los tiempos en el desarrollo y adopción de determinadas tecnologías y a la vez por un incremento exponencial de la exclusión respecto a quienes no acceden cotidianamente y no han desarrollado herramientas para hacerlo. Esto es especialmente crítico en relación a las IAGs porque las posibilidades de su uso son exponencialmente diferentes en función de los niveles de pensamiento abstracto de cada usuario, es decir, quienes hayan alcanzado un mayor desarrollo de estas habilidades, serán capaces de interactuar con las IAGs de manera más eficaz, crítica y provechosa. En los casos contrarios, el uso será limitado, con más posibilidades de caer en sesgos y con una perspectiva acrítica.

En esta nueva etapa no es opcional hablar de educación y tecnologías digitales ni decidir si usarlas o no, sino que es necesario debatir y accionar en función del cómo y para qué, tomando como uno de los ejes de discusión el rol de las empresas de tecnología en la formación de nuevas subjetividades y, por lo tanto, de las prácticas sociales y culturales. En diálogo con esto es necesario debatir y construir criterios claros sobre el rol de las instituciones educativas en este nuevo contexto, desde un lugar que entendemos que debe ser central a la hora de garantizar la reducción de las brechas digitales.

La información disponible muestra que la política pública tiene un desafío muy grande en el campo educativo en cuanto a la triple brecha digital (ciudadana, educativa y laboral). En los contextos más vulnerables el acceso a internet y a dispositivos digitales continúa siendo limitado y esta realidad se reproduce en las escuelas a partir de la existencia de circuitos educativos diferenciados, tal como se ha descripto a lo largo de este artículo. A esto se le suma una vacancia significativa de información: no contamos con un panorama completo sobre el acceso de los hogares -y sus integrantes- al equipamiento tecnológico, ni sobre las políticas que cada jurisdicción implementa o sobre el impacto real de los programas nacionales que funcionaron durante los últimos años. Esta falta de evidencia dificulta trazar diagnósticos precisos y diseñar estrategias efectivas para reducir las brechas existentes.

En nuestra investigación se ha desarrollado la categoría de brecha digital de acceso y uso escolar porque se considera que allí debe estar puesto el foco de las futuras políticas públicas. En este sentido, hay que destacar la importancia que tiene construir un instrumento que permita medir las brechas digitales, para poder darles un seguimiento y desarrollar políticas públicas que también trabajen esa dimensión.

En este punto también es necesario resaltar que son diversos y relevantes los objetivos de aprendizaje de cada nivel educativo que requieren para su concreción la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las tareas cotidianas. La Ley de Educación Nacional (2006) en su artículo 88 establece que “El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento”. Al mismo tiempo existen desde el 2018 los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica que tienen como objetivo la incorporación en los tres niveles de educación de saberes y capacidades asociados a estos tres ejes temáticos.

Tal como se menciona en la normativa citada, la adquisición de competencias digitales es una condición necesaria para el desarrollo personal y profesional así como para un ejercicio pleno de la ciudadanía de todas las personas. Para poder cumplir con este derecho es necesario dotar a las escuelas del equipamiento, infraestructura y mantenimiento necesarios para que cuenten con las herramientas digitales para enseñar en la contemporaneidad. Cuando se habla del desarrollo de competencias y el uso crítico de las tecnologías digitales se hace referencia a la brecha digital de uso escolar, sin embargo, si no se puede resolver la brecha digital de acceso escolar, estos objetivos de aprendizaje quedan muy alejados de la realidad del sistema educativo.

La categoría de brecha digital de acceso escolar implica correrse del determinismo del capital cultural y pensar en el lugar de la escuela, más concretamente la educación pública como agente de transformación. Para esto hay un elemento clave en la formación de los NNyA que es el docente como factor que interviene

en la calidad de la educación. Los procesos de enseñanza y aprendizaje son situados y dialogan con los recursos disponibles tanto simbólicos como materiales.

## REFERENCIAS


Arriazu, R. (2015). La incidencia de la brecha digital y la exclusión social tecnológica: el impacto de las competencias digitales en los colectivos vulnerables. *Praxis sociológica*, *19*, 225–240. https://doi.org/10.18239/praxis/2015.19.3860

Baudelot, C., & Establet, R. (1971). *L´ecole capitaliste en France*. François Maspero.

Bowles, S., & Gintis, H. (1975). The problem with Human Capital Theory. *En American Economic Review*, *65, n.2*, 74–82.

Braslavsky, C. (1985). *La discriminación educativa en Argentina*. FLACSO-Grupo Editor Latinoamericano.

Buckingham, D. (2007). Digital Media Literacies: Rethinking media education in the age of the Internet". *Research in Comparative and International Education*, *2*, 1. https://doi.org/10.2304/rcie.2007.2.1.43

Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial.

Fernández, C. S., & Díaz, M. A. C. (2020). Los tiempos del Covid-19 acentúan la brecha digital como brecha social en La Rioja. *Edunovatic 2020. Conference Proceedings: 5th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT*, *December 10*(2), 11. Recuperado en https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7800276

Herrera, P., Huepe, M., & Trucco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe". In *Documentos de Proyectos (LC/TS.2025/3), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.

Krüger, N. (2012). La segmentación educativa argentina: reflexiones desde una perspectiva micro y macro social. *Páginas de Educación*, *5*(1), 137–156. Recuperado en http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682012000100008&lng=es&tlng=pt.

Lippenholtz, B., & Lion, C. (2025). *Experimentar con IA: Notas para educadores alertas*. Tilde Editora.

Martín Romero, A. M. (2020). La brecha digital generacional". *Temas Laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, *151*(2020), 77–93.

Morduchowicz, R. (2020). *La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina*. UNESCO Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe. Recuperado en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935

Ministerio de Capital Humano. (2024). Sistema Integrado de Consulta de Datos e Indicadores Educativos (SICDIE). Secretaría de Educación. Subsecretaría de Evaluación e Información Educativa. [https://data.educacion.gob.ar/]

UNICEF - UNESCO (2025), Niñas, Niños y adolescentes conectados, Informe general de

Resultados Encuesta Kids Online Argentina. Buenos Aires, UNICEF Argentina. Recuperado en https://www.unicef.org/argentina/media/24916/file/NI%C3%91AS,%20NI%C3%91OS%20Y%20ADOLESCENTES%20CONECTADOS%20%20KIDS%20ONLINE%20ARGENTINA%20Informe%20de%20resultados.pdf