

# *Pandemia, TIC y equidad* en la educación secundaria técnica

---

The Pandemic, ITC and Fairness in Secondary Technical Education

---

Artículo de investigación | Research article

Fecha de recepción: 22 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2022

Fecha de disponibilidad en línea: diciembre de 2023

doi: 10.11144/Javeriana.m16.ptee

---

MARÍA MARTA FORMICHELLA

mformichella@iies-conicet.gob.ar

IIESS (CONICET-UNS) Y DTO. DE ECONOMÍA (UNS), ARGENTINA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-0938>

## Para citar este artículo | To cite this article

Formichella, M. M. (2023). Pandemia, TIC y equidad en la educación secundaria técnica. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 16, 1-23.

doi: 10.11144/Javeriana.m16.ptee



---

**Resumen**

En 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia del covid-19 y muchos gobiernos tomaron medidas de precaución para evitar contagios. En Argentina, se dispuso el aislamiento social preventivo y obligatorio. Así, el objetivo del trabajo fue estudiar las implicancias de esta medida y el uso de las TIC sobre la inequidad educativa. Se aplicó una metodología de índole cualitativa y se utilizaron entrevistas semiestructuradas como técnica de recogida de datos.

Se concluye que el aislamiento generó una superposición de roles y espacios para los docentes y estudiantes, así como un aumento de la inequidad educativa.

**Palabras clave**

TIC; covid-19; educación técnica; equidad educativa

---

**Abstract**

In 2020, the World Health Organization announced the onset of the covid-19 virus pandemic and many governments took precautionary measures to avoid contagions. In Argentina, this resulted in the program for "Preventive and Obligatory Social Isolation". Thus, the aim of this investigation was to study the implications of that program and of the use of ICT's on educational inequality. It employed a methodology of a qualitative nature and semi-structured interviews as a technique for assembling data. It concludes that isolation caused a superposition of roles and spaces for teachers and students and an increase in educational inequality.

**Keywords**

ICT; technical education; covid-19; educational equity

---

## Descripción del artículo | Article description

Este artículo de investigación presenta resultados del Proyecto de Grupos de Investigación (PGI) *Equidad educativa: segmentación escolar en la localidad de Bahía Blanca*, financiado por la Universidad Nacional del Sur, Argentina.

## Introducción

### El escenario

Como es de conocimiento público, en marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia del covid-19. Luego, como medida preventiva, el gobierno de Argentina tomó la decisión de suspender la mayor parte de las actividades, lo que se denominó como aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO).

Entonces, el Ministerio de Educación de la Nación interrumpió, mediante la Resolución 108/2020, las clases presenciales en los distintos niveles educativos, replicando lo hecho por la mayor parte de los países para combatir los contagios (Artopoulos, 2020) y estableciendo como objetivo la continuidad del ciclo escolar a través de una modalidad inédita: educación no presencial.

Así, se elaboró a nivel internacional el concepto de *educación remota de emergencia* (ERE), en referencia a una situación en la que se continúa impartiendo la enseñanza, pero a través de un aula remota hasta que la emergencia se supere (Hodges *et al.*, 2020; Ibáñez, 2020). Esto marcó un cambio inesperado, brusco y rápido, acompañado de una transformación pedagógica radical para poder dar una respuesta de modo expeditivo y evitar que se paralice el proceso de enseñanza y aprendizaje (Crespo-Antepara, 2021).

La ERE se basó en la implementación de educación *en línea*, *virtual* o *a distancia*. En la *educación en línea*, los docentes y estudiantes llevan adelante las actividades de manera sincrónica en un entorno digital; por su parte, la *educación virtual* también se basa en recursos tecnológicos, pero se diferencia de la anterior en que se desarrolla de manera asincrónica; finalmente, la *educación a distancia* puede combinar modalidades de presencialidad y no presencialidad, y los recursos que se utilizan no necesariamente son computacionales o requieren conectividad a internet, desarrollándose, por ejemplo, mediante el uso de medios como la televisión, la radio o cuadernillos de estudio especiales, entre otras posibilidades (Ibáñez, 2020).

De este modo, cada establecimiento educativo de Argentina, a partir de sus recursos y posibilidades, optó por alguna de las modalidades descritas y, asimismo, desde el Gobierno nacional se implementaron dos propuestas en busca de garantizar el acceso a la educación: lecciones

educativas por televisión, dirigidas a estudiantes y docentes (Seguimos educando), y una biblioteca digital con acceso a gran cantidad de libros y novelas (Artopoulos, 2020).

### **El problema y objetivo**

Ante el contexto señalado, más allá de los esfuerzos llevados a cabo desde cada establecimiento educativo y a partir de las políticas implementadas, se observa una brecha entre aquellos estudiantes que tuvieron los recursos para adaptarse a la virtualización de la educación y quienes no, así como también entre las escuelas de élite y aquellas cuyos alumnos perdieron la comunicación con sus docentes (Puigrós, 2020).

Por ello, el objetivo de este trabajo es estudiar las implicancias del ASPO y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en el contexto de dicho aislamiento, con respecto a la inequidad educativa, problemática ya presente en el sistema argentino antes de la pandemia (Krüger, 2019).

Cabe aquí hacer una aclaración: si bien la equidad educativa puede conceptualizarse como la igualdad en el acceso, los recursos o los logros educativos (Formichella, 2020), en el presente trabajo solo se aborda desde el punto de vista del acceso y los recursos, dimensiones que se relacionan con las oportunidades educativas. Se deja de lado el punto de vista de los resultados, porque en el contexto de pandemia y aislamiento se volvió extremadamente complejo establecer los logros escolares, lo cual no significa que no haya habido aprendizaje, sino que fue más difícil cuantificar dichos logros y, por ende, estudiarlos.

Además, la investigación concentra su atención en las escuelas de nivel medio de modalidad técnica en la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, República Argentina, en 2020. Resulta particularmente interesante estudiar estos establecimientos porque allí las enseñanzas vinculadas a trabajos de tipo práctico y manual poseen especial relevancia, en la medida en que en la educación técnica se articulan conocimientos y habilidades, competencias específicas y aprendizaje en taller y laboratorio, todas cuestiones más relacionadas a actividades de tipo presencial (Gallart, 2006).

### **La metodología**

Para cumplimentar el mencionado objetivo, se aplicó una metodología de índole cualitativa a partir de la teoría fundamentada de Glaser y Straus (1967), lo cual permitió reconstruir la información desde la perspectiva de los propios sujetos. Se recabó la información mediante entrevistas semiestructuradas a personal perteneciente al equipo directivo o de orientación escolar de escuelas secundarias técnicas que se hallan en el territorio bajo estudio.

En la siguiente sección se presenta el marco teórico, en la tercera se detalla el contexto en el que se realizó la investigación, y posteriormente se explica la metodología utilizada; en la sección cinco se presenta el análisis de los datos recolectados y, por último, se da paso a las consideraciones finales.

## Marco teórico

### La equidad educativa

El concepto de equidad educativa no es unívoco. El vocablo *equidad* significa igualdad en cierta característica, por lo que la existencia de equidad educativa implica la igualación de un atributo educativo —habitualmente acceso, recursos o logros— y, de este modo, se define en función de aquello que se postule como elemento de análisis. No obstante, cabe señalar que la acepción de equidad educativa más abarcativa es la que busca la igualdad en los logros, ya que para que se obtenga, es condición necesaria que todos hayan tenido verdaderamente las mismas oportunidades, las cuales se vinculan tanto al acceso como a los recursos de toda índole (Formichella, 2020).

En este sentido, las perspectivas de la equidad, según oportunidades y logros, son complementarias: se requiere que todos accedan al sistema educativo y, una vez allí, las desigualdades de origen vinculadas a las condiciones de educabilidad de cada estudiante puedan ser compensadas, para lo cual es necesario darle más recursos al que menos tiene (Morduchowicz, 2003). López (2006) define a las mencionadas condiciones de educabilidad como aquellas características que se espera tenga un estudiante para poder desarrollarse con éxito en el sistema educativo (buena alimentación, capacidad afectiva para aprender, habilidades de escucha y comunicación, posibilidades de socialización, entre otras).

Ahora bien, los sistemas educativos segmentados atentan contra el requerimiento expresado en el párrafo anterior, porque en estas circunstancias el fenómeno de la segregación educativa según el nivel socioeconómico es acompañado por una desigual distribución de los recursos escolares, coincidiendo en que las escuelas que albergan cierto perfil de estudiantes se asocian de forma directa con la calidad en los servicios que brindan (Krüger, 2019).

### Las TIC en educación

La inclusión de las TIC en el sistema educativo puede tener resultados favorables (Daoud *et al.*, 2020; Wang & Chen 2021) y diferentes autores muestran evidencia empírica de la existencia de un vínculo positivo entre el acceso a las TIC y los resultados escolares (Cortelezzi *et al.*, 2018).

Ahora bien, al analizar a las TIC cabe definir los términos de acceso, calidad de acceso y uso. El acceso hace referencia a la disponibilidad de dispositivos (computadora, tablet, teléfono celular, etc.) y a la conectividad a internet (Van Deursen & Van Dijk, 2009), mientras que la calidad del acceso tiene que ver con el nivel de fluidez vinculado (velocidad de internet, facilidad en las operaciones de encendido, etc.) (Claro *et al.*, 2011). Por su parte, el uso se conceptualiza a partir de las habilidades, modos y motivos para utilizar las TIC, lo cual refleja la capacidad de usufructuar los beneficios de estas (Van Deursen & Van Dijk, 2009). Así, se observan dos brechas digitales: la primera, referida a las diferencias en el acceso, y la segunda, vinculada a las discrepancias en el uso (Formichella y Alderete, 2020).

En este sentido, se han estudiado a las TIC como determinantes de los logros escolares, tanto a nivel internacional como para Argentina, y si bien no existe un consenso absoluto respecto del efecto de las TIC sobre los resultados educativos, en ambos casos predomina la evidencia a favor de una relación positiva (Formichella & Alderete, 2020).

Específicamente en Argentina, se ha hallado un vínculo positivo tanto entre el acceso a las TIC en los hogares y los logros escolares (Alderete & Formichella, 2016; Formichella *et al.*, 2020; Lusquiños, 2020), como entre el acceso a las TIC en los establecimientos educativos y dichos logros (Alderete & Formichella, 2016, 2016a).

### **La educación y las TIC en el contexto de la pandemia**

La pandemia de covid-19 representó un reto para las sociedades y economías de todos los países del mundo, y rápidamente quedó en evidencia la relevancia de las tecnologías ante la medida preventiva de aislamiento social (CEPAL, 2020; Fernández Martín, 2021). Así, la pandemia vino de la mano de la suspensión de las clases presenciales, lo cual no resultó indiferente para los actores del sistema educativo, quienes de modo intempestivo se vieron obligados a modificar las modalidades de enseñar y aprender (Rujas & Feito, 2021), pasando a tener las TIC un rol preponderante (Fernández Martín, 2021; García *et al.*, 2020).

Cifuentes Garzón y Cortes Tunjano (2022) hallan un efecto positivo del acceso a las TIC sobre los resultados educativos, medidos como la promoción escolar en el contexto de covid-19, y en ese mismo orden, varios autores han analizado la primera y segunda brecha digital. Rujas y Feito (2021) plantean que las dificultades más grandes para alcanzar las metas educativas las ha tenido los grupos más vulnerables y que parte de dichas dificultades han tenido que ver con las barreras de acceso a las TIC, con las habilidades de utilizarlas y/o con las capacidades de utilizarlas en el ámbito educativo. Expósito y Marsollier (2020), García *et al.* (2020), Mérida

Martínez y Acuña-Gamboa (2020) también estudian esta cuestión y llegan a la misma conclusión. Inclusive, Rodicio-García *et al.* (2020) encuentran que hay estudiantes que han tenido que moverse de su hogar e irse a vivir durante el tiempo de confinamiento con algún familiar o amigo para poder tener acceso a las TIC, en especial a internet.

En este punto, cabe aclarar que las brechas digitales ya eran grandes antes de la pandemia (BID, 2020) y que no constituyen, ni constituían, la única fuente de desigualdad en educación, dadas las diversas diferencias existentes vinculadas a los hogares y a las escuelas (Cabrera *et al.*, 2020). Sin embargo, durante el periodo de la pandemia, las desigualdades previas que tomaron protagonismo fueron las relacionadas a los hogares de los estudiantes, ya que la enseñanza y el aprendizaje se trasladaron desde los establecimientos educativos hacia las casas.

Así, las posibilidades de lograr continuidad pedagógica fueron muy disímiles entre quienes vivían hacinados y quienes no; entre quienes tenían electricidad e iluminación natural y quienes no (Expósito & Marsollier; 2020); entre aquellos cuyos padres podían ayudarlos en las tareas escolares porque tenían los conocimientos y el tiempo para hacerlo, y aquellos que no (Cabrera, 2020, Expósito & Marsollier; 2020); entre los estudiantes que habitaban en un clima de armonía y los que no (Cabrera *et al.*, 2020), entre otras cuestiones.

Entonces, más allá de que el cierre de las escuelas influyera negativamente a todos los alumnos y sus familias, dicho impacto se hizo presente de modo más intenso en los hogares con un capital social y económico más pobre, y se evidenció más fuertemente en los hogares monoparentales (Cabrera, 2020; Cabrera *et al.*, 2020).

En suma, la pandemia dejó al descubierto las desigualdades educativas ya existentes (Expósito & Marsollier; 2020), al mismo tiempo que las incrementó (Anderete Schwal, 2022; Cabrera, 2020; Cabrera *et al.*, 2020; Rujas & Feito, 2021), y de modo más acentuado en los países menos desarrollados (Alburquerque & Vizcarra, 2022).

Además, a las dificultades ya mencionadas, vinculadas tanto al acceso y uso de las TIC como a otras desigualdades de origen, se sumaron diversos inconvenientes ocasionados por la educación no presencial, entre los cuales se destacan: el estrés vivenciado en las familias de estudiantes y docentes, junto a las jornadas laborales sin límite de tiempo de estos últimos (García *et al.*, 2020); los cambios en el rol docente (Fernández Martín, 2021); las dificultades para la comunicación, recepción y evaluación de las tareas por parte de alumnos y docentes (Portillo Peñuelas *et al.*, 2020); los inconvenientes para entablar un vínculo afectivo entre estos dos grupos, el cual es necesario para enseñar y aprender; y los obstáculos para que los compañeros de clase pudieran compartir e intercambiar (Rujas & Feito, 2021).

Actualmente, ya se han retomado las clases presenciales y esto presenta un nuevo desafío para el sistema educativo. Por ello, comprender lo sucedido en el tiempo de aislamiento puede ser útil al momento de responder a las nuevas demandas de los estudiantes ahora, pues estos ya no poseen las mismas características que antes de la pandemia. Dichas demandas no se asocian únicamente a medidas sanitarias en el marco de la presencialidad, sino también a la manera de hacer frente a los desafíos pedagógicos y sociales. Por ejemplo: ¿qué estrategias utilizar para compensar el tiempo de educación remota (en términos vinculares y de aprendizaje) ?, o ¿cómo enfrentar, si hubiera, las pérdidas de aprendizaje acaecidas en el tiempo de aislamiento?, entre otras cuestiones (Unesco, 2022).

### **El contexto del estudio**

La presente investigación se desarrolló en el marco del PGI *Equidad educativa: segmentación escolar en la localidad de Bahía Blanca*, cuyo objetivo es estudiar el fenómeno de la segmentación en el sistema educativo formal, de modalidad no especial y de nivel secundario en Bahía Blanca.

Bahía Blanca es una ciudad intermedia, ubicada en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina, que ocupa el cuarto lugar en el ranking de cantidad de habitantes dentro de la misma, siendo dicha provincia la más poblada del país. Asimismo, su localización geográfica es estratégica y tiene un rol especial como ciudad que alberga diversos servicios especializados, particularmente salud y educación (Prieto, 2017). Al respecto, su sector educativo es amplio, todos los niveles se encuentran presentes, e incluso la oferta a nivel superior es variada. Hay establecimientos de gestión pública y privada desde el nivel inicial hasta el superior y en el nivel secundario hay diferentes ofertas de modalidad para el ciclo superior.

La investigación se centra en la atención de las escuelas de nivel secundario de enseñanza técnica. En la ciudad hay 77 escuelas de este nivel y 6 de modalidad técnica, la cual es particularmente interesante por el tipo de enseñanza, más vinculada a las actividades prácticas y de desarrollo en talleres. En el artículo 4 de la Ley Nacional de Educación Técnico Profesional (N°26058) se explicita que:

La educación técnico profesional promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría.

## La metodología utilizada

El presente trabajo se realizó a partir de un abordaje de tipo cualitativo, basado en la teoría fundamentada de Glaser y Straus (1967), que implica una metodología de análisis unida a la recolección de datos con el fin de generar una teoría inductiva sobre un área específica.

La teoría fundamentada también ha sido denominada *método de comparación constante*, porque el análisis de la información se realiza mediante una estrategia comparativa con el fin de crear teoría por medio de los datos obtenidos de la realidad: así, los descubrimientos son formulaciones teóricas de dicha realidad (Glaser & Strauss, 1967).

De este modo, se siguieron los pasos sugeridos por estos autores: 1) determinación de los participantes de la investigación y selección de los casos; 2) recolección de datos; y 3) registro, análisis e interpretación de los datos cualitativos. Con relación a lo primero, dado que el interés del presente trabajo se halla en las escuelas secundarias técnicas de Bahía Blanca, se trabajó con el personal perteneciente a los equipos directivos o de orientación escolar de cinco de las seis escuelas de este tipo, cuatro de las cuales son de gestión pública y una de gestión privada subsidiada.

Los datos fueron luego recolectados por medio de entrevistas semiestructuradas realizadas entre octubre y noviembre de 2020. Una entrevista es una herramienta eficaz para la recolección de información útil a los fines de la investigación, puesto que consiste en una conversación entre el investigador (entrevistador) y el sujeto de estudio (receptor), cuyo objetivo es conocer un fenómeno a partir de la mirada de este último. Que sea semiestructurada significa que existe cierta flexibilidad y dinamismo, con preguntas abiertas que permiten que el entrevistador puede interactuar con los entrevistados, pero, al mismo tiempo, admiten una interpretación de los datos a partir de las similitudes en las respuestas provenientes de un marco en común (Lopezosa, 2020).

Finalmente, con relación al registro, se pidió autorización a los participantes para grabar sus entrevistas, y así, a partir de la lectura profunda de las transcripciones de estas y de un análisis exhaustivo del contenido de las respuestas, fue posible identificar la información más relevante a la luz del objetivo de la investigación. Por ello, fue necesario estudiar cada aspecto de las respuestas obtenidas y detectar los puntos en común o de divergencia, a fin de sistematizarlos y crear categorías que hicieran factible la comprensión requerida para cumplimentar el objetivo de investigación y sacar conclusiones (Lopezosa, 2020). En la siguiente sección se detallan los hallazgos emergentes.

## **Análisis e interpretación de los datos recolectados**

El análisis de los datos recogidos mediante las entrevistas se organizó a partir de diferentes dimensiones temáticas, relacionadas a la realidad del ASPO, las TIC y la equidad en educación, que aparecieron de manera recurrente en las respuestas de los entrevistados.

### **Las TIC y la puesta en marcha de la continuidad pedagógica**

A partir de los datos recolectados desde la perspectiva de los propios actores, se observa la dificultad y la inmediatez con la que se montó un sistema de educación remota, con un método de enseñanza y aprendizaje que el personal de cada establecimiento escolar se vio obligado a diagramar. Uno de los entrevistados manifiesta que en la práctica se vivió un escenario de confusión, ansias por continuar la tarea docente y desconocimiento acerca de cómo hacerlo del mejor modo y qué herramientas digitales utilizar. En sus propias palabras:

[...] optamos primero por armar una plataforma con Google Drive [...] con un mail de contacto de los docentes [...] Así que armamos la página, link inmediatamente a todos y empezamos a vincularlos [...] Algunos [docentes] inician con Google Classroom o Zoom, y muchos docentes se dieron cuenta que igualmente no obtenían resultados. Hasta que llegaron algunos a sacrificar y llegar al WhatsApp; porque para una parte muy grande de nuestra población, el WhatsApp era la solución. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Esta puesta en marcha de una nueva manera de llevar adelante las actividades en el sistema educativo, y de modo urgente, implicó un gran esfuerzo y tiempo de trabajo extra para todos los actores implicados, algo que los entrevistados/as lo expresaron así:

Nuestro país en general no estaba preparado para esta virtualidad [...] cada escuela armó un sistema [...] se tuvo que armar una virtualidad sin siquiera conocer a cuantos íbamos a llegar, porque no sabíamos qué nos íbamos a encontrar en cada casa. (Entrevista N° 2, 14/10/20).

[...] la verdad que ha sido un esfuerzo increíble por parte de nuestros compañeros y compañeras adaptarse y adaptar los contenidos a esta forma virtual para que a los chicos y a las chicas les sea más accesible. En realidad, si vos hablas con cualquiera de ellos o de ellas te dicen del agobio que están sintiendo y del doble trabajo que significaba pensar una clase para darla de esta manera. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

Hubo un esfuerzo muy grande de todo el equipo directivo, del equipo de orientación escolar, tanto la trabajadora social como la psicopedagoga, de cada uno de los docentes. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

[...] nosotros siempre decimos que en este volver a clases no volvemos a ningún lado, nunca nos fuimos. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

### **El acceso y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación**

Si bien la ERE admite diferentes modalidades, las implementadas con mayor frecuencia han sido la educación en línea y la educación virtual, y ambas requieren del uso de dispositivos tecnológicos y del acceso a internet.

Así, el acceso a las TIC se volvió necesario, tanto en los hogares de los docentes como en los de los estudiantes. Por ello, la cuestión de la conectividad se ha presentado como una barrera a sortear, con mayor o menor grado de éxito según las circunstancias particulares, en algunas ocasiones con recursos de las escuelas, en otras con recursos de los docentes o de las familias de los estudiantes.

Que yo me haya enterado, no, no hubo ningún docente que haya tenido totalmente nula la conectividad a internet. Sí [hubo] problema de dispositivos [...] fue esfuerzo personal de cada docente el tema de tener que renovar su acceso a la tecnología [...] Se replicó lo que ya sucedía, muchas veces los docentes teníamos que llevar un borrador, tizas, lapiceras de más [...] Nada más que bueno, con costos mucho más mínimos que tener agenciarse una computadora, una tablet, un celular, una mejor conexión a internet, un mejor plan de datos. (Entrevista N°1, 8/10/20)

Tuvimos que ir a las casas de los profes a acercarles una netbook. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Tenemos algunas computadoras del pañol de herramientas, y ahora están en la casa de los chicos [...] Con el aislamiento se las asignamos a algunos alumnos que están en situación más vulnerable [...] En la medida de lo posible, lo que tenemos en la escuela se los damos. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Hoy en la escuela, por ejemplo, yo tengo chicos que tienen netbook y están en 4°-6° año, de lo que quedó cuando entregaron, el resto no la tienen. Si no tienen por sus propios recursos económicos, no la tienen. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Como ya se mencionó, algunos docentes optaron como último recurso por el uso del WhatsApp como herramienta de comunicación y, en palabras de un entrevistado, esto tuvo su aspecto positivo: "El acompañamiento

también es muy importante. Es muy distinto que vos tengas un classroom frío, a que tengas un WhatsApp que genera más acercamiento” (Entrevista N° 2, 14/10/20).

Asimismo, tal como se desprende de los extractos transcritos en los párrafos anteriores, algunas situaciones de acceso a dispositivos tecnológicos se fueron salvando con diferentes estrategias; sin embargo, no todas las carencias en dicho sentido pudieron ser resueltas, generando o acrecentando desigualdades de diferente índole.

Yo creo que la pandemia lo que hizo fue mostrar las terribles desigualdades que atraviesan nuestros alumnos y alumnas y sus familias y que quedó a la luz esto que se venía denunciando desde hace muchísimo tiempo. Básicamente este año, creo que, y estas son palabras de una compañera de Bs. As., de San Martín, es la primera vez en la historia del sistema educativo argentino que la escuela pública dejó de ser gratuita, porque quienes no tenían acceso a dispositivos y a internet, quedaron prácticamente afuera. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

Tenemos dos hermanos muy comprometidos con la escuela, pero que no tienen acceso a la virtualidad y se están manejando con el cuadernillo, todo bien, pero no tienen acceso a la virtualidad por su condición de vulnerabilidad. (Entrevista N° 3, 30/10/20)

P: ¿Y hay algún caso en el que no tuvieran siquiera la posibilidad de comunicarse con el celular? En estos casos, ¿cómo hicieron desde el equipo?, ¿tuvieron alguna posibilidad de acercamiento?

R: Sí, nosotros establecimos distintas posibilidades, en principio fue con el cuadernillo del Estado [...] y después tuvimos la posibilidad de, cuando ya se pudo sacar fotocopias un poco más, a través de la buena voluntad de una fotocopidora cercana que proveyó del material pudimos generar las fotocopias de todas las materias, y se las llevamos a la casa a los chicos y a las chicas [...] El tema es que ellos tenían el material pero no tenían la explicación. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

Cabe señalar que la disponibilidad de dispositivos tecnológicos no es suficiente y también es necesaria la conectividad. Esta cuestión se vio afectada negativamente con el ASPO debido a la mayor demanda de internet en los hogares, producto del uso que requerían hacer los diferentes miembros para llevar adelante sus actividades laborales y educativas. Así, puede decirse que la calidad de acceso a las TIC se vio deteriorada.

El tema es que a veces se multiplican los lugares donde estamos conectados, entonces está uno conectado en el Zoom mientras da clase, tu hijo

está haciendo la tarea con otro dispositivo, y otra persona de la familia también necesita internet y eso hace que se pierda también la banda ancha o lo que sea, así que sí, fue un tiempo o sigue siendo un tiempo de mucho estrés para los docentes en general. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

Con sus aspectos positivos y negativos, fue el acceso a las TIC lo que permitió que la educación virtual y en línea fueran factibles, plasmando un nuevo escenario en el proceso de enseñar y aprender. La educación remota implicó que los docentes desarrollaran su rol como educadores y, al mismo tiempo, desempeñaran multiplicidad de otros roles: padres de estudiantes que también se encontraban accediendo a su educación bajo las nuevas modalidades, padres de niños pequeños, hijos de personas mayores que requerían asistencia, etc. Asimismo, los hogares se convirtieron en los espacios de uso común de los diferentes miembros de las familias, espacios ahora destinados a dar clase, asistir a clase o trabajar de modo remoto en otros sectores, entre otras cuestiones. Finalmente, cabe destacar que para los docentes se perdió la barrera entre trabajo y descanso.

[...] entonces al gran *laburo* [lunfardo para “trabajo”] que significaba readaptar contenidos, clases, estrategias, había que sumarse que vos estabas en tu casa con tus hijos pequeños, a los cuales tenías que acompañar también en la continuidad pedagógica y con los que tenías que compartir los dispositivos. Entonces, recuerdo casos de compañeras que han dicho: “Yo me voy a dar clase al auto porque no puedo con los nenes chiquitos”. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

[...] en un primer tiempo estaban muy estresados por la multiplicidad de tareas en el mismo horario, porque generalmente los docentes cuando estamos trabajando, en el lugar de trabajo no tenemos ni hijos ni adultos a cargo, y ahora pasa que uno está trabajando y tenés alguien que te pide la merienda. Si uno tiene un familiar en situación de riesgo, también está mucho más atento [...] Es una complicación y sobre todo para quienes tienen chicos, más aún. (Entrevista 1, 8/10/20)

Sí, a todos los docentes les cambió la vida. Porque presencial siempre tenías un horario, sabías que en casa tenés que planificar, preparar clases, corregir, etc., pero hoy se hizo chicle el tiempo. Porque al estar en casa, al no haber una barrera de tiempo, el teléfono y la computadora pasaron a ser parte fundamental de la vida de todos los docentes. No hay un límite de tiempo, de día, ni espacial. Entonces te pueden mandar mensajes o llamar hasta un fin de semana [...] o sea, se perdió el tiempo de descanso, digamos. Lo que es el tiempo que antes tenías para tu familia, etc., hoy no lo tenemos. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Con respecto al uso de las TIC, entre los entrevistados hubo respuestas variadas acerca de las capacidades y habilidades que tenían los estudiantes y los docentes. Las diferencias se observan al interior de las escuelas y también entre escuelas.

[...] teníamos docentes q no usaban celular. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Nosotros, en la educación técnica, tenemos una facilidad, trabajamos mucho con la tecnología, sobre todo en el ciclo superior [...] en ciclo superior el celular es una herramienta más [...] La mayor dificultad o desafío fue llegar a los doscientos chicos que ingresaron en primer año, no los conocíamos [...] tenemos veintidós alumnos desconectados, todos en el ciclo básico. (Entrevista N°3, 30/10/2020)

[...] había como un prejuicio armado de que los chicos manejaban la tecnología [...] Y la verdad es que los chicos no saben usar la tecnología para los fines educativos, ellos usan las redes sociales [...] pero no sabían mandar un mail, por ejemplo, no sabían subir un PDF, no sabían convertirlo a Word, etc. [...]no había manera, eh, no había manera. Así que se optó porque mandaran fotos de las tareas. (Entrevista N°5, 19/11/20)

Los [docentes] más jóvenes, sobre todo, están más a tono con todo lo tecnológico, otros tantos se sumaron y siguen sin conocer demasiado, pero se actualizaron enseguida, y hay una porción de docentes que sigue siendo reticente. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

### **Las TIC y la necesidad de capacitación**

La implementación de la ERE implicó la necesidad de que los docentes se capacitaran en el uso de herramientas vinculadas a las nuevas modalidades de educación. Sea que hayan realizado capacitaciones estructuradas o que hayan aprendido mientras lo hacían, ha implicado tiempo y dedicación por encima de las tareas habituales.

El tema es que muchos docentes, por ahí, no tenían gran manejo de estas tecnologías que estamos utilizando ahora. Por ejemplo, yo mismo nunca había utilizado Zoom antes de la pandemia. Sí me manejaba por videollamada de WhatsApp, o Skype o algunas otras cuestiones, pero no, no dar clases a través de plataformas. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

[...] todo lo que hicimos al principio fue replicar la hora de clase vía email, y después nos dimos cuenta de que eso no funcionaba. El colegio nos ofreció alguna capacitación, tanto directamente desde el colegio o con instituciones vinculadas o a veces, por lo menos la invitación a que nosotros la podamos realizar de modo particular o por grupitos de docentes, y creo que todos fuimos creciendo en estas nuevas herramientas. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

[...] estamos insistiendo en absorber en las capacitaciones lo que tiene que ver con lo tecnológico como un fuerte. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

[Hubo] docentes muy buenos en su campo que tuvieron que *ayornarse* [adaptarse] a las nuevas tecnologías. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Esta cuestión de dejar las clases presenciales para la virtualidad a todos nos perfeccionó, algunos como quien les habla veníamos más retrasados, me favoreció a la gestión, me dio herramientas que hasta era temeroso de usar. (Entrevista N° 3, 30/10/20)

Todo esto es un aprendizaje, día a día, en un montón de cuestiones. Cada vez que organizamos mesas de exámenes virtuales [...] las primeras estábamos viendo la plataforma, la manera [...] Fuimos aprendiendo. Hoy tenemos mesas de examen, con formulario virtual, todo organizado, uno va agarrando una gimnasia. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

### **Lo que la virtualidad no puede alcanzar**

Existen diferentes cuestiones que, a pesar de los esfuerzos realizados, la virtualidad no pudo reemplazar o compensar, en lo que tiene que ver, por ejemplo, con el trabajo en los talleres, una parte fundamental de la formación en las escuelas técnicas, dado que es allí donde se desarrollan competencias por medio de actividades prácticas y la “no presencialidad” establece una problemática mayor en comparación a otras asignaturas.

Hay cosas que hemos podido resolver y otras no, yo puedo enseñarte a usar un martillo, puedo mostrarte un video, pero hasta que no estás en la escuela, agarras el martillo y trabajas en clavo, es una práctica que requiere presencialidad [...] yo te puedo enseñar cómo usar un arco de sierra, cómo sostenerla, cómo hacer, qué elementos de seguridad tener al usarla, la dureza de las distintas hojas de sierra, pero después, cuando agarras la sierra en concreto y te pones a cortar es otra cosa, porque ahí es donde al profe ve al alumno y le dice “no mira, agárrala así, o párate de determinada manera, o si haces así es más fácil” [...] nos está faltando esa parte que requiere sí o sí presencialidad. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Con las prácticas es muy complejo para la técnica la virtualidad, o sea, en la práctica habitual que haces en el taller, es como que no se puede percibir de la misma forma virtualmente el taller, aunque puedas hacer videos grabando, aunque puedas atravesar los contenidos. La realidad es que nada puede reemplazar allí la presencialidad con las máquinas, es absolutamente imposible. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

De igual modo, diferentes actividades y/o proyectos quedaron trancos debido a la imposibilidad de desarrollarlos en los establecimientos educativos.

Es decir que, si bien las escuelas no dejaron de cumplir su rol principal y trabajaron con nuevas herramientas durante el tiempo de ASPO, algunas iniciativas fueron quedando pendientes o existía incertidumbre acerca de su posible consecución al momento de realizar las entrevistas.

En la presencialidad también las chicas del equipo de orientación escolar hacían un test donde de alguna manera valoraban el interés técnico del posible ingresante. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

Esperemos podamos tener una muy buena inscripción también este año. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Nosotros este año lo que íbamos a hacer es trabajar en esta articulación dándoles a las escuelas para que las docentes lo pudieran trabajar. La articulación obviamente no se llevó a cabo como queríamos, lo hicimos a través de la virtualidad [...] veremos el año que viene cómo nos va. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

En 3° y 4°, cuando ven que no hay manera, a veces se cambian de orientación. Y nosotros una de las cosas que vimos el año pasado era tratar de prevenir esta situación [...] Entonces, una de las cosas que vimos, que era parte de lo que íbamos a trabajar este año, era justamente focalizar en ese aspecto para evitar que los chicos sientan que es fracaso. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

[Para] las prácticas profesionalizantes, hasta 2019 al chico se le asignaba una empresa y un horario. Este año la dirección de técnica nos dio la posibilidad de darle otro formato. Dos formatos que tienen que ver con proyectos tecnológicos. Entonces, bajo el liderazgo del profesor de práctica trabajaron en ello. (Entrevista N° 3, 30/10/20)

Por otra parte, más allá de las dificultades operativas causadas por la “no presencialidad” en las tareas prácticas, hay una cuestión que tiene que ver con el vínculo emocional que se establece entre docentes y estudiantes, el “cara a cara” que se hace mucho más difícil si esta mediado por dispositivos tecnológicos.

[...] mirar y ver que a este chico le está pasando algo, está mal, que otro está con *euforia*, o mirar y ver que no te comprenden [...] eso la virtualidad no te lo puede dar, una pantalla no te lo da, y menos la contención, que encima en este momento es tan importante porque en la realidad lo que nos pasa es que muchos de los que se han deprimido, es porque les falta ir a clase. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Hay cuestiones insustituibles como el vínculo que genera un docente en el aula, mirando a la cara a un alumno, pasando por los bancos,

conversando en los recreos, respondiendo consultas. Esa es una barrera que no podemos salvar por más que hagamos reuniones por Zoom o por Meet. (Entrevista N° 4, 11/11/20)

Otra cuestión en la que la “no presencialidad” caló hondo es en la motivación de los estudiantes. Con el paso del tiempo y la extensión del periodo de aislamiento, muchos empezaron a perder el interés en las actividades escolares. En palabras de uno de los entrevistados: “Los chicos cada vez se conectan menos [...] tenía que ver, sí, con la falta de acceso, pero también tenía que ver con otras situaciones, que a los chicos tampoco les gustaba esto” (Entrevista N° 5, 19/11/20).

En este sentido, en las entrevistas también se han destacado los costos emocionales para los estudiantes y sus familias ante la educación remota. La ausencia de las clases presenciales ha conllevado que los chicos y chicas no hayan podido experimentar la misma contención que hallaban yendo diariamente al colegio y encontrándose con sus compañeros, amigos y docentes. Asimismo, ha quedado manifiesto el agobio al que se enfrentan las familias ante la multiplicidad de roles y tareas.

[...] nosotros también vimos otras situaciones de chicos y de chicas que no podían con la virtualidad, por más que tuvieran la posibilidad de acceder, no podían con eso [...] es una realidad, la escuela y la presencialidad es irremplazable. (Entrevista N° 5, 19/11/20)

Esta situación tan particular que tenemos ha sacado a la luz muchos problemas, serios [...] y en los más chicos sobre todo nos encontramos con situaciones de crisis terrible, chicos con tratamientos psiquiátricos o psicológicos porque el encierro los anuló, se sienten aislados [...] cohibidos, impotentes [...] situaciones muy graves. Lamentablemente sí”. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

[...] me decían “yo ya no sé qué hacer, lo tengo que agarrar del cogote para que se siente, no sé qué hacer” o “yo vengo a las 6 de la tarde de laburar [lunfardo para “trabajar”] reventada, no tengo ganas ni paciencia para ponerme a hacer el seguimiento de todas esas tareas”. (Entrevista N°5, 19/11/20)

### **Las TIC llegaron para quedarse**

Finalmente, cabe señalar que en el relato de los entrevistados se observa cómo muchas de las transformaciones producto de la pandemia y el ASPO continuarán aun cuando se logren superar estas cuestiones.

Creo que un gran desafío para los educadores del siglo XXI es este, ¿no?, no seguir educando como en el siglo XIX. (Entrevista N° 1, 8/10/20)

Nosotros somos conscientes que este año será puramente virtual. Que el año que viene puede llegar a ser una modalidad mixta. Y creo que, en 2022, aunque tengamos clases presenciales, yo creo que las escuelas vamos a sumar las plataformas [...] hubo como un despertar, obligado, pero despertar tecnológico. (Entrevista N° 2, 14/10/20)

Tuvimos que esperar a que se dé la adaptación de acto público a lo virtual [...] Lo veo como una inversión a futuro, que tal vez quede, llegó para quedarse en algunos casos. (Entrevista N° 3, 30/10/20)

## Conclusiones y discusión

A lo largo de esta investigación se han estudiado las implicancias del uso de las TIC durante el ASPO sobre la equidad en educación en las escuelas secundarias técnicas de Bahía Blanca (Buenos Aires, Argentina). Así, un aspecto novedoso del trabajo es poner el foco en la educación técnica, modalidad no estudiada durante la pandemia.

Del análisis se desprende que la implementación de nuevas formas de enseñanza provocó un fuerte impacto sobre la vida de todos los actores involucrados: docentes, estudiantes y familias de ambos grupos. La superposición de roles y espacios, sumada a las dificultades en el acceso y uso de las TIC, fueron los puntos de mayor relevancia. Asimismo, el impacto se vio agravado por la forma repentina en que se sucedieron los hechos, lo cual coincide con lo hallado por García *et al.* (2020) y Fernández Martín (2021).

En las entrevistas quedó manifestada la cuestión de la primera y segunda brecha digital. Prácticamente todos los participantes mencionaron que docentes y alumnos habían necesitado adquirir nuevos dispositivos y mejor conectividad para poder desarrollar sus actividades, y que no todos habían podido concretarlo (primera brecha). También manifestaron la existencia de ciertos desconocimientos por parte de los diferentes actores acerca de cómo utilizar las tecnologías adecuadamente y cómo fueron subsanando algunas de las dificultades vinculadas a ello, aunque no todas, ni todos los actores (segunda brecha). Inclusive, de los datos recogidos se desprende que, en ciertos casos extremos, los problemas de acceso y uso de TIC derivaron en la desvinculación de algunos estudiantes de la escuela. Estas mismas cuestiones habían sido resaltadas por investigaciones previas (Expósito & Marsollier 2020; García *et al.*, 2020; Mérida Martínez & Acuña Gamboa, 2020; Rodicio-García *et al.*, 2020).

Entonces, es factible decir que, aunque se haya intentado que recibieran más recursos los que menos tenían, eso no ha sido suficiente, y que la brecha de desigualdad de oportunidades, que existía con antelación al ASPO, se vio aumentada, algo que también se evidenció en los trabajos de Anderete Schwal (2022), Expósito y Marsollier (2020) y Cabrera (2020).

Es decir que, en la situación prepandemia, algunas desigualdades de origen podían ser compensadas en el ámbito escolar, si bien no todas (Formichella & Krüger, 2013); por otra parte, en el contexto del ASPO, al trasladarse la escolarización a los hogares esto ya no fue factible, dando lugar a un incremento de dichas desigualdades. Estas conclusiones son compatibles con otras investigaciones que han estudiado la educación en pandemia, si bien no han estado focalizadas en la enseñanza técnica. Así, Cabrera (2020), Cabrera *et al.* (2020) y Expósito y Marsollier (2020) señalan diferentes factores de desigualdad en los hogares que se intensificaron durante el aislamiento: hacinamiento, falta de electricidad, deficiente o nulo acceso a las TIC, clima educativo bajo, entre otros.

Por otra parte, si bien no hay información clara sobre los efectos de estas circunstancias sobre los logros escolares medidos mediante alguna prueba estandarizada de aprendizaje, sí puede decirse que, en términos generales, la desigualdad de oportunidades dificulta la obtención de resultados mínimos equivalentes (Formichella, 2020). Por ello, cuando se encuentre disponible esta clase de datos, podrá ser objeto de futuras investigaciones indagar acerca del vínculo entre las TIC y los logros escolares durante la pandemia. La hipótesis sería que dicho vínculo existe y es positivo, tal como hallaron Cifuentes Garzón y Cortes Tunjano (2022).

Además, de este trabajo también se desprende que la ERE intensificó dos fenómenos que ya sucedían antes del ASPO, si bien bajo otra modalidad: por un lado, la necesidad de que los docentes realicen aportes de sus economías personales para procurarse los medios para enseñar; y, por otra parte, la dedicación de tiempo de trabajo docente por fuera del pactado por contrato, para que las actividades educativas pudieran realizarse. Así, se observa cómo parte de los requerimientos fueron financiados con el esfuerzo de los trabajadores de la educación, algo que también podrá estudiarse a futuro.

Además, de las entrevistas surge que hay cuestiones que la virtualidad no puede reemplazar, las cuales van desde las actividades prácticas, esenciales en la educación técnica, hasta el vínculo que puede establecerse entre los docentes y los estudiantes de forma presencial, imposible de replicar plenamente a través de dispositivos tecnológicos.

Finalmente, un aspecto mencionado de forma recurrente por los participantes ha sido que la capacitación adquirida por todos los actores del sistema educativo y la práctica en el uso de nuevas herramientas llegaron para quedarse, predominando la idea de conservar aquellos aspectos que hayan implicado mejoras en las dinámicas escolares. En próximas investigaciones también podría indagarse acerca de la continuidad, o no, de las prácticas que nacieron en el periodo de educación no presencial, y sobre la

manera como se han enfrentado las nuevas demandas que aparecieron con la vuelta a las clases presenciales.

Entre las limitaciones del trabajo, cabe señalar que se estudia un pequeño subuniverso del complejo entramado que es la educación secundaria en Argentina, aunque también se destaca que la metodología aplicada puede ser fácilmente replicable en otros espacios geográficos u otros tipos de escuelas. Entonces, los hallazgos aquí presentados pueden ser útiles para estudiar otros contextos educativos y realizar comparaciones. Sería particularmente interesante analizar similitudes y diferencias vinculadas a la irrupción de las TIC en la educación a partir de la pandemia, entre contextos socioculturales distintos. En este sentido, a futuro también se espera llevar a cabo un trabajo similar a partir de las entrevistas que se han realizado en escuelas secundarias de modalidad común, en el marco del mismo proyecto de investigación que dio origen a este *paper*.

### Agradecimientos

La Dra. Formichella agradece el financiamiento aportado por la SCyT (UNS) a través del PGI 24/E152.

### Sobre la autora

**María Marta Formichella** es investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), de doble dependencia: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, y Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina; profesora del Departamento de Economía de la UNS, Bahía Blanca, Argentina. Doctora en economía por la UNS con estudios postdoctorales en España. Se especializa en economía de la educación.

### Referencias

- Alburquerque, E. K. & Vizcarra, J. E. (2022). Equidad educativa en las instituciones públicas del nivel secundaria de la educación básica regular. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 7(3), 927-945.
- Alderete, M. V. & Formichella, M. M. (2016). The effect of ICTs on academic achievement: the Conectar Igualdad programme in Argentina. *Revista de la CEPAL*, 119, 83-100.
- Alderete, M. V. & Formichella, M. M. (2016a). El acceso a las TIC en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. *Economía del Rosario*, 19(2), 221-242.
- Anderete Schwal, M. (2022). El confinamiento y la vuelta a clases en Argentina: relatos de docentes sobre la desigualdad en pandemia. *Texto libre*, 15. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.38009>

- Artopoulos, A. (2020). COVID-19: ¿Qué hicieron los países para continuar con la educación a distancia? *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC*, 11 (17), 1-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7502927>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *La educación en tiempo del coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante el COVID-19*. Editorial BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación*, 13(2), 114-139. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>
- Cabrera, L., Pérez, C.N., & Santana, F. (2020). ¿Se incrementa la desigualdad de oportunidades educativas en la enseñanza primaria con el cierre escolar por el coronavirus? *International Journal of Sociology of Education, Special Issue: COVID-19 Crisis and Socioeducative Inequalities and Strategies to Overcome them*, 27-52. <https://doi.org/10.17583/rise.2020.5613>
- CEPAL (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*. Editorial CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>
- Cifuentes Garzón, J. E. & Cortés Tunjano, L. O. (2022). Incidencia de la disponibilidad de tecnologías en la promoción escolar en tiempos de pandemia. *Academia y Virtualidad*, 15(1), 45-63. <https://doi.org/10.18359/ravi.5556>
- Claro, M., Espejo, A., Jara, I. & Trucco, D. (2011). *Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales. Una mirada desde las mediciones PISA* [Documento de proyecto CEPAL]. Editorial CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3958>
- Congreso de la Nación Argentina. (2005). *Ley 26058. Ley Nacional de Educación Técnico Profesional*. <http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/ley-26058.pdf>
- Cortelezzi, M., Cura, D., Pissinis, A., Valencia, D. & Buchbinder, N. (2018). *Aprender en la era digital*. Estudio para Proyecto Educar 2050 y Fundación Telefónica. <https://educar2050.org.ar/wp/wp-content/uploads/2019/01/Aprender-en-la-era-digital-version-web.pdf>
- Crespo-Antepara, D. (2021). Enseñanza remota emergente. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 6(6), 1040-1051. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016996>
- Daoud, R., Starkey, L., Eppel, E., Vo, T. & Sylvester, A. (2020). The educational value of internet use in the home for school children: A systematic review of literature. *Journal of Research on Technology in Education*, 53(4), 353-374. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1783402>
- Expósito, E. & Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fernández Martín, A. (2021). *Análisis del impacto de las TIC para la enseñanza en un contexto de la pandemia mundial*. [tesis de grado]. Universidad de La Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24450>
- Formichella, M. M. (2020). Cuantificación de la inequidad educativa en América Latina (2000-2015). *Educación*, 44(2), 44-63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38413>

- Formichella, M. M. y Alderete, M. V. (2020). El efecto de las TIC en el desempeño educativo: el análisis de la comprensión lectora. *Semestre Económico*, 23(54), 181-199. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n54a9>
- Formichella, M. M., Alderete, M. V. y Di Meglio, G. A. (2020). New technologies in households: Is there an educational payoff? Evidence from Argentina. *Education in the Knowledge Society*, 21(18), 1-14. <https://doi.org/10.14201/eks.23553>
- Formichella, M. M. & Krüger, N. (2013). El fracaso escolar en el nivel medio argentino: ¿su mayor frecuencia en las escuelas de gestión pública se debe al tipo de gestión? *Estudios Económicos Regionales y Sectoriales*, 13(3), 127-144.
- Gallart, M. A. (2006). *La escuela técnica industrial en Argentina. ¿Un modelo para armar?* OIT-Cinterfor. <https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/1963>
- García, N., Rivero, M. & Ricis, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Hekademos*, 28(13), 76-85.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory Strategies for Qualitative Research*. Sociology Press.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. En A. Cabrales et al. (eds.), *Enseñanza de emergencia a distancia: textos para la discusión* (pp. 10-21). The Learning Factor.
- Ibáñez, F. (2020). *Educación en línea, virtual, a distancia y remota de emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?* Observatorio Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edunews/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Krüger, N. (2019). La segregación por nivel socioeconómico como dimensión de la exclusión educativa: 15 años de evolución en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(8), 1-37. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3577>
- López, N. (2006). *Equidad educativa y desigualdad social*. IIEPE-Unesco.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con N Vivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En C. Lopezosa, J. Diaz-Noci y L. Codina (eds.), *Anuario de métodos de investigación en comunicación social* (pp. 88-97). DigiDoc-Universitat Pompeu Fabra.
- Lusquiños, C. (2020). Acceso a TIC, habitualidad en el uso y desempeño escolar en contextos diferenciados. ¿Una alternativa para el aprendizaje en escuelas primarias? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 1-15.
- Mérida Martínez, Y. & Acuña Gamboa, L. A. (2020). Covid-19, pobreza y educación en Chiapas: Análisis a los programas educativos emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- Ministerio de Educación de la Nación. (2020). Resolución 108/2020. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226752/20200316>
- Morduchowicz, A. (2003). *Discusiones de economía de la educación*. Losada.
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Ó. U. & Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia covid-19 en educación media superior y educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), e589. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>

- Prieto, M. B. (2017). Tendencias en la dinámica demográfica y el crecimiento urbano en ciudades intermedias. El caso de Bahía Blanca. En E. Garriz (coord.), *Dinámica urbana y el proceso de crecimiento en contextos diferenciados: estudios de casos* (pp. 13-52). Bahía Blanca. EdiUNS.
- Puiggrós, A. (2020). *Balance del estado de la educación, en época de pandemia en América Latina: el caso de Argentina*. <https://www.maestromasmaestro.com.ar/wp-content/uploads/2020/09/Balance-del-estado-de-la-educacio%CC%81n...Puiggros-1.pdf>
- Rodicio-García, M. L. Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J. & Penado Abilleira, M. (2020). La brecha digital en estudiantes españoles ante la crisis de la covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Rujas, J. & Feito, R. (2021). La educación en tiempos de pandemia: una situación excepcional y cambiante. *Revista de Sociología de la Educación*, 14(1), 4-13.
- Unesco. (2022). *Educación en América Latina y el Caribe en el segundo año de la covid-19*. Ed. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381715>
- Van Deursen, A. & Van Dijk, J. (2009). Using the Internet: Skill Related Problems in Users' Online Behavior. *Interacting with Computers*, 21(5-6), 393-402. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.06.005>
- Wang, Y. & Chen, H. (2021). A Multilevel Study: Factors Influencing Taiwan Primary School Students' ICT Literacy. *International Journal of Information and Education Technology*, 11 (1), 16-23.