

Desigualdades en el acceso y uso de las TIC en las escuelas primarias de gestión pública en la ciudad de Bahía Blanca.

Mariano Anderete Schwal

Departamento de Economía, UNS. CONICET
marianoand3@hotmail.com

María Marta Formichella

Departamento de Economía, UNS. IIESS (UNS-CONICET)
maryformichella@yahoo.com.ar

RESUMEN

En las últimas décadas ha crecido la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la vida diaria de las personas y el ámbito de la educación no constituye la excepción. Asimismo, la pandemia de Covid-19 que irrumpió en el mundo desde fines de 2019 implicó que dicha relevancia creciera de modo abrupto. Es así que, el presente trabajo tiene por objetivo analizar las desigualdades en el acceso y uso de las TIC en las escuelas del nivel primario de la ciudad de Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires, Argentina) en un contexto de segregación educativa al interior del sector público.

La cuarentena derivada de la pandemia por Covid-19 durante todo el año 2020 y parte del 2021 generó una domiciliación de lo escolar y la necesaria utilización de las TIC para continuar con la educación. De este modo, las desigualdades en el acceso y uso de las TIC de los estudiantes y sus entornos familiares, se vislumbraron con mayor claridad. Luego, en el año 2022 se retornó a la presencialidad plena, tras haber transitado diversas experiencias y enseñanzas en torno a las tecnologías, en el marco de la educación remota. Para cumplimentar el objetivo propuesto, se propone hacer uso de una metodología de índole cualitativa y descriptiva. En tal sentido, se buscó recabar información desde la perspectiva de los propios actores a través de la realización de entrevistas semiestructuradas a directoras de escuelas de nivel primario.

Los resultados dan cuenta de una profundización de las desigualdades de origen de los estudiantes, como consecuencia del traslado del proceso de enseñanza y aprendizaje a los hogares. Además, se observa que tanto docentes como alumnos utilizaron diversas tecnologías durante la no presencialidad, adaptándose a las desigualdades de acceso a las que se enfrentaban. Sin embargo, en la vuelta a la presencialidad plena, se observan desigualdades en la continuidad de los avances alcanzados respecto al uso de dichas tecnologías.

1. INTRODUCCIÓN

La educación es un elemento clave para el desarrollo de las personas (Sen, 1999) y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) puede tener efectos positivos sobre la calidad y la equidad de los logros educativos. También es destacable que las TIC constituyen una herramienta importante para el alcance de una gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo (Claro, 2010). Por estos motivos, la importancia de las TIC en la vida diaria de las personas ha ido creciendo con el tiempo y el ámbito de la educación no constituye la excepción. Así, en gran parte de América Latina, la incorporación de las TIC ha ocupado un lugar importante en la agenda educativa durante las últimas décadas. Como evidencia de ello, las Metas Educativas 2021, aprobadas por la Conferencia Iberoamericana de Educación en 2008 y refrendadas en el año 2010, establecen a la creciente utilización de computadoras en la escuela para tareas de aprendizaje como un objetivo específico dentro de la meta general de mejorar la calidad de la educación y el currículo escolar. Estos lineamientos y las medidas de política asociadas revelan el consenso existente acerca del potencial que presentan las TIC para propiciar la inclusión y calidad educativas.

Se atribuyen beneficios socioeconómicos al uso y la integración de las TIC en el ámbito de la educación. A pesar de que tales beneficios y su cuantificación aún son objeto de debate (Kozma, 2005; OCDE, 2003), existe consenso en que esas tecnologías tienen repercusiones sobre el desarrollo humano. En particular, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje se vincula con la justicia social y con objetivos educativos específicos como la calidad, la cobertura y la retención (UNESCO, 2014). De hecho, McMillan Culp, Honey y Mandinach (2003), ya señalaban 20 años atrás como argumento de que las TIC pueden mejorar el rendimiento de los alumnos era empleado de forma explícita en documentos sobre la formulación de políticas TIC para la educación.

Sin embargo, es claro que el potencial de las TIC para transformar la educación depende en gran medida del uso que se haga de esas tecnologías. Por ello, se debe diferenciar entre acceso a las TIC y uso de las TIC. El acceso a las TIC se refiere a la disponibilidad de las nuevas tecnologías y dispositivos, tales como si el estudiante (o el establecimiento educativo) cuenta con computadoras, Internet o telefonía celular, entre otros. Por otro lado, el uso de las TIC implica las capacidades de utilización que están vinculadas a las capacidades digitales, de qué manera y por qué las personas usan las computadoras e Internet (Van Deursen y Van Dijk, 2009).

En suma, lo que verdaderamente importa no es únicamente el acceso a las TIC sino que exista la capacidad de utilizarlas efectivamente. De este modo, el desafío es acompañar las mejoras en el equipamiento y la infraestructura con la formación de los docentes en los usos requeridos para hacer el cambio de paradigma posible. Las tecnologías pueden estar, pero si no se usan o su uso no es adecuado el impacto puede ser nulo e incluso negativo.

En este contexto, la irrupción de la pandemia de Covid-19 junto con las medidas de aislamiento utilizadas para prevenir los contagios, provocaron que la relevancia de las TIC se acrecienta de modo exponencial y que las desigualdades en el acceso y uso de las mismas también se hicieran más grandes (Formichella, 2021). La cuarentena derivada de la pandemia por Covid-19 durante todo el año 2020 y parte del 2021 generó una domiciliación de lo escolar y la necesaria utilización de las TIC para continuar con la educación. De este modo, las desigualdades en el acceso y uso de las TIC de los estudiantes y sus entornos familiares, se vislumbraron con mayor claridad (Formichella, 2021). Luego, en el año 2022 se retornó a la presencialidad plena, tras haber transitado diversas experiencias y enseñanzas en torno a las tecnologías, en el marco de la educación remota.

En el escenario propuesto, el presente trabajo tiene por objetivo analizar las desigualdades en el acceso y uso de las TIC en las escuelas de gestión pública de nivel primario de la ciudad de Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires, Argentina). Con el fin de cumplimentar dicho objetivo, se utiliza una metodología de índole cualitativa y descriptiva en base a la teoría fundamentada de Glaser y Straus (1967) para poder reconstruir la información a partir de la óptica de los propios sujetos. En tal sentido, la información fue recabada a través de la realización de entrevistas semiestructuradas a directivos de escuelas de gestión pública de nivel primario del párroco de Bahía Blanca.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 2 se presentan antecedentes sobre el tema, en la tres se explica la metodología utilizada, luego, en la sección 4 se presentan los resultados y, por último, en la sección 5 se expresan las conclusiones de la investigación.

2. MARCO TEÓRICO

La segregación educativa consiste en la desigual distribución de estudiantes entre las escuelas de una ciudad según sus características sociales, económicas o culturales, conformando así

circuitos educativos de calidad diferenciada (Krüger, 2020). Si, además, se verifica que los estudiantes que pertenecen a sectores más desfavorecidos asisten a escuelas con menores recursos se está en presencia del fenómeno de segmentación educativa (Krüger, 2013). Entonces, en un contexto de segmentación, es factible encontrar desigualdades en la distribución de los recursos y que dichas desigualdades no se encuentren con motivo de mejorar la equidad, es decir, dándole más recursos a los que menos tienen (Formichella, 2020), sino al contrario.

Las teorías sobre segmentación educativa fueron introducidas en Argentina por Braslavsky (2019). Asimismo, Tobeña (2020) relaciona las teorías reproductivistas de la desigualdad educativa con los cambios tecnológicos y culturales de la sociedad en la era digital, los cuales fueron incorporados en forma desigual por las distintas instituciones educativas según la situación económica de sus estudiantes, vislumbrando una nueva forma de reproducción de la desigualdad social en la educación durante el siglo XXI. El elemento más representativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos años es la computadora y, más recientemente, el uso de tecnologías portátiles como lo es el teléfono móvil (smartphone) (Camacho Ramírez et. al, 2017). Asimismo, la conectividad a Internet se ha vuelto crucial y más luego de la pandemia de COvid-19 (Formichella, 2021).

Ahora bien, las TIC juegan un rol importante en la desigual distribución de los recursos, apareciendo así el concepto de brecha digital. Esta consiste en la expresión de la desigualdad en el uso y acceso de las TIC, y cómo dicha desigualdad es generadora de procesos de exclusión social (Martínez López, 2020). Entonces, pueden definirse dos brechas digitales, la primera, que se refiere a las desigualdades en el acceso a los dispositivos tecnológicos y conectividad a Internet; y la segunda, que tiene que ver con las diferencias en las posibilidades de hacer un uso adecuado luego del mencionado acceso (Alderete y Formichella, 2022). En este sentido, Formichella y Krüger (2020) sostienen que en el acceso a los recursos digitales de información y comunicación de cada sector socioeconómico se replican las diferencias educativas.

Las brechas digitales mencionadas pueden ser analizadas en el contexto de los hogares o de las escuelas, las cuales se volvieron sumamente relevantes durante la pandemia de covid-19 (Fernández Martín, 2021; García, Rivero y Ricis, 2020). En tales circunstancias, el acceso a las TIC se volvió esencial para las escuelas, los estudiantes y sus familias. Vivanco (2020) indica que los sectores más pobres no contaron con los recursos digitales suficientes para desarrollar

la educación a distancia pretendida por las políticas educativas públicas en pandemia. Entonces, se pudo ver cómo los sectores sociales de alto nivel económico contaban con los recursos tecnológicos necesarios, como computadoras, tablets y acceso a internet, mientras que los sectores sociales de menor nivel económico no tenían acceso a internet o apenas contaban con un teléfono celular como único recurso, el cual debían compartir con toda su familia (Anderete Schwal, 2022A).

Diferentes investigaciones dan cuenta de cómo se profundizaron las desigualdades en relación al acceso y uso de las TIC, lo cual derivó en desigualdades en las posibilidades de continuidad del vínculo con la institución escolar y de logro de resultados educativos deseables (Cifuentes Garzón y Cortes Tunjano (2022), Rujas y Feito (2021), Expósito y Marsollier (2020) y García, Rivero y Ricis (2020))

El contexto del estudio: Bahía Blanca y la Primaria Digital

Bahía Blanca es una ciudad ubicada en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, la cual cuenta con aproximadamente 311.000 habitantes (INDEC, 2015). Actualmente, uno de los problemas sociales más relevantes es la marcada segregación urbana, de forma tal que es posible diferenciar la ciudad por zonas según el uso del espacio, el valor de la tierra, el tipo de edificación predominante y los niveles de calidad de vida (CREEBBA, 2020). Además, en los barrios ubicados en la periferia pobre de Bahía Blanca se visibilizan situaciones de segregación educativa respecto de los demás sectores de la ciudad (Formichella y Krüger, 2019).

Para diagnosticar la situación de Bahía Blanca respecto del acceso a bienes y servicios de las TIC en pandemia, se toman datos del INDEC (2020, 2021). El mismo establece que durante el cuarto trimestre del 2020 los hogares de la ciudad con acceso a internet alcanzaban al 86,5%, mientras que un 13,5% no contaba con dicho acceso. Mientras que en 2021 el 89,6% contaba con acceso a internet y 10,4% no lo tenía. En cuanto a los dispositivos por los cuales se accede a internet, en 2021 el 38% de los hogares contaba con al menos una computadora, mientras que el 87,7% lo hacía a través del teléfono celular. El acceso a internet se encuentra cada vez más extendido en la ciudad con el paso de los años, pero aún se ve condicionado por el poder adquisitivo de la población debido al costo del servicio, ya sea mediante una conexión fija o a través de datos móviles. Es por ello que, en este aspecto, la brecha digital resulta evidente

y vinculada con las desigualdades económicas de los habitantes (Alderete, Formichella y Krüger, 2020).

En relación a las escuelas públicas del nivel primario, todas han sido alcanzadas por el programa Primaria Digital, el cual comenzó en el año 2012. El mismo consiste en la implementación de un Aula Digital Móvil (ADM). Cada una de las aulas digitales cuenta con una unidad de equipamiento que incluye: 30 *netbooks* (una de ellas para el docente, con contenido específico); servidor pedagógico; UPS (unidad de alimentación ininterrumpida); *router* inalámbrico (para trabajar en red); pizarra digital; proyector; cámara de fotos; impresora multifunción; tres *pendrives*; y carro de guarda, carga y/o transporte. El uso del entorno de Primaria Digital no requiere la instalación de un piso tecnológico (cableado estructurado de red). El diseño fue desarrollado para que todos los componentes del aula digital puedan funcionar modularmente y a su vez puedan conectarse en red a través de un dispositivo inalámbrico (Pizarro, 2021).

El presente estudio tiene en cuenta el uso del programa Primaria Digital en las escuelas públicas de Bahía Blanca, mientras que también desarrolla los distintos recursos tecnológicos utilizados para el dictado de clases, en especial durante la pandemia por Covid-19 y la situación en la post-pandemia.

3. MÉTODO

El estudio que se presenta es de carácter descriptivo y cualitativo. La metodología utilizada parte de la teoría fundamentada de Glaser y Straus (1967), lo cual significa que la recolección de información tiene como finalidad crear teoría en una esfera específica a través de la inducción. Entonces, tal como sugieren estos autores, los pasos de desarrollo fueron: 1) elección de los casos a investigar; 2) recolección de la información; y 3) registro, evaluación y comprensión profunda de los datos cualitativos.

1) Con relación al primer paso, y en función del objetivo de la investigación, se trabajó con los equipos directivos de nivel primario de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina. Se utiliza un muestreo no probabilístico y por cuotas (Hernández Samperi, 2018), a los efectos de considerar a directivos de las escuelas públicas significativas de cada sector socio educativo de la ciudad. La muestra se basa en una heterogeneidad socioeducativa, que también caracteriza al resto de las ciudades medianas y grandes del país. La selección de establecimientos educativos se realizó

a partir de los criterios clásicos para el análisis de la segmentación educativa en Argentina (Braslavsky, 2019). Siguiendo la tradición de los estudios del campo de la sociología de la educación, dentro del ámbito público se distinguen distintos segmentos sociales de acuerdo al Índice de Calidad de Vida (ICV) del lugar donde se encuentra ubicada la escuela. El mapa del ICV es del año 2019 y permite acceder a cada uno de los 52.408 radios censales en los que se divide la Argentina. Utiliza una escala numérica que va del uno al diez (D1-D10) según la calidad de vida, determinada en un 60% por indicadores socioeconómicos y 40% por ambientales. Los datos surgen de los Censos nacionales de población, hogares y viviendas; estadísticas vitales del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación; y una serie de relevamientos realizados por investigadores en terreno y partir de fuentes éditas e inéditas (Velázquez et. al, 2020). Asimismo, se tiene en cuenta el tamaño de la institución clasificándolas en grandes, medianas y chicas según su matrícula de estudiantes. Y por último, se incluyen instituciones con ruralidad. De tal forma, se pretende obtener una representación significativa de los diversos sectores comprendidos por las escuelas primarias públicas de la ciudad estudiada.

Tabla 1. Escuelas primarias públicas de Bahía Blanca comprendidas en el presente trabajo

TAMAÑO (matrícula)	ESCUELAS URBANAS			ESCUELAS RURALES
	DECIL ALTO DE ICV (1 a 2)	DECIL MEDIO DE ICV (3 a 5)	DECIL BAJO DE ICV (6 a 10)	
CHICA (1- 100)	0	0	1	1
MEDIANA (101-300)	0	4	0	1
GRANDE (+301)	6	0	1	0
TOTAL	6	4	2	2

Fuente: elaboración propia en base a datos de la DGcYE (provincia de Buenos Aires) y Mapa de ICV (Velázquez, 2020)

2) Con respecto al paso dos, la información fue recabada mediante entrevistas semiestructuradas. Se elaboró una guía de entrevista que comprende aspectos relevantes para el presente estudio vinculado con el uso de las TIC en las escuelas primarias durante los últimos años. Se trata de una de las técnicas más utilizadas en la metodología cualitativa (Flick, 2014), donde se desarrolla una conversación con la persona entrevistada, partiendo de unas preguntas previamente seleccionadas según los objetivos de la entrevista. En ella los entrevistados pueden ser expuestos al mismo guion, aunque con libertad en los ejes que guían sus respuestas (Schettini y Cortazzo, 2016). De este modo, se entrevistaron a catorce directoras de escuelas

primarias públicas de la ciudad de Bahía Blanca. Las entrevistas se realizaron en forma mixta, tanto presencialmente como a través de videollamadas, siendo una herramienta de investigación que se incorporó a partir de las circunstancias determinadas por la pandemia de Covid-19 (Schmidt, Palazzi, y Piccinini, 2020).

3) Por último, en cuanto al paso tres referido al registro, se pidió autorización a los participantes para grabar sus entrevistas y, así, luego de analizarlas en profundidad se detectaron los datos más importantes para cumplimentar con el objetivo de la investigación. Se buscaron los puntos en común y de discrepancia para luego esquematizar la información de manera tal que sea factible sacar conclusiones. (Lopezosa, 2020).

Las principales esferas obtenidas y analizadas a partir las declaraciones del personal directivo son las siguientes: a) El acceso y uso de las TIC en las escuelas; b) El desafío de lograr la continuidad pedagógica ante la medida que se denominó Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO); c) Dificultades en el tiempo de ASPO y DISPO; y, finalmente, d) Lo que el Covid nos dejó. En la siguiente sección se analizan cada una de éstas.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECABADA

A partir de las declaraciones realizadas por el personal directivo entrevistado, se organiza el análisis de la información recolectada a través de dimensiones; las cuales surgen desde la recurrencia en la que aparecen en los relatos. A continuación, se presentan dichas dimensiones. Adicionalmente, al hacer mención de las entrevistas se indica el tamaño de la escuela a la que corresponde cada una, junto con el alto o bajo índice de calidad de vida del sector donde el establecimiento se ubica.

1) El acceso y uso de las TIC en las escuelas

En el relato de las directoras, se vislumbra la disponibilidad de TIC en las escuelas a través del denominado “carro” correspondiente al programa “Primaria Digital” de nación.

*“...tenemos, y cada vez le damos más uso, al carro del programa Primaria Digital Móvil”
Primaria grande 6, ICV alto.*

“Tenemos el Aula Digital Móvil, el carro”. Primaria grande 5, ICV alto.

Sin embargo, no en todos los casos se verifican las condiciones necesarias para poder utilizar las TIC plenamente, y se pierden de esa posibilidad por falta de mantenimiento o acceso a internet, entre otras cuestiones. Es decir que, el acceso se vuelve restringido.

“A nosotros nos dieron un carro completo de nación con 30 netbooks, un proyector, un sistema para trabajar en red cerrada sin internet, porque no tenemos internet en las escuelas. El problema que tenemos con estas computadoras es el mantenimiento, primero venían con una cantidad de arranques y cuando se terminaban había que hacer algo... Y cada vez que llamamos o nos queremos comunicar, mandamos mails reclamando. Había unos códigos que el bibliotecario accedía como para desbloquear, pero de todos esos intentos que ya no funcionan estaríamos necesitando que venga alguien a ayudarnos. Pero es un equipo (de mantenimiento) para toda la región, así que hace años que no llegan por acá”. Primaria Mediana 1, ICV medio

“...dejó todas las computadoras en condiciones excepto una que no pudo destrabar...trabajan para todas las instituciones de Bahía Blanca” Primaria grande 5, ICV alto.

“La pizarra digital nunca funcionó” Primaria grande 3, ICV alto.

Una cuestión llamativa es que, si bien el Aula Digital Móvil (ADM) está diseñada para que su uso no dependa de Internet, como ya se ha explicado anteriormente, en los relatos aparece la falta de Internet como un obstáculo para la utilización de las tecnologías. Esto podría estar reflejando falta de capacitación en los docentes, para que pudieran usufructuar de los elementos del “carro” sin necesidad de contar con Internet, o que existen fallas en el funcionamiento de las TIC disponibles mediante el ADM, en especial el de la red de Intranet.

“...se hace dificultoso porque (Internet) lo paga cooperativa y no hay Internet en todos los sectores” Primaria grande 5, ICV alto.

“...tenemos dispositivos, notebooks, el carro, pero nos falta Internet”. Primaria Mediana 2, ICV medio

Por otra parte, un sector minoritario de escuelas pudo hacer un uso pleno de las computadoras del programa oficial en el aula, incluso desde antes de la pandemia. Estas instituciones cuentan con mayores recursos tecnológicos, lo cual hace posible su mantenimiento.

“Usamos las TIC y mucho “el carro” con fines pedagógicos...los chicos se conectan a Internet en la biblioteca...también usamos el cañón, el televisor, el profesor de música envía imagen desde su celular al televisor”. Primaria grande 1, ICV alto.

“Sí, tenemos el aula digital móvil. Desde hace varios años, tenemos dos conexiones a internet...Y tenemos Wifi satelital y banda ancha. Tenemos wifi abierto, como todas las escuelas. Sí, las

computadoras chiquitas no tenían pilas, así que Walter (el portero) investigó y las pudo hacer funcionar. Al ser poquitos...” Primaria rural chica, ICV medio

Cabe señalar que, en muchas escuelas es la bibliotecaria quien se ocupa de la administración del Aula Digital Móvil, apareciendo así diversas estrategias:

“Los docentes piden ayuda con material digital a la biblioteca y ella (la bibliotecaria), más allá de eso, siempre está ofreciendo material y colaborando con las TIC”. Primaria grande 1, ICV alto.

“Lo bueno es que contamos con bibliotecarias y ellas están encargadas de instalar en todas las netbooks un programa, o algo para poder trabajar, ellas con tiempo se los instalan.” Primaria Rural 2 Mediana, ICV medio

“Hay un carro con netbooks (pero no tiene otras cosas), que lo maneja la bibliotecaria para que no falte nada, lo cuida mucho”. Primaria Mediana 4, ICV medio

Finalmente, los entrevistados destacan la necesidad de la capacitación para que el uso sea el adecuado.

“El carro lo manejan los docentes y tenemos una docente capacitadora...pero (los capacitadores) son externos y trabajan para todas las instituciones de Bahía Blanca”. Primaria grande 5, ICV alto.

“Falta mayor capacitación en los docentes, la voluntad existe, pero el problema es la falta de tiempo, el tiempo es tirano”. Primaria grande 1, ICV alto.

2) El desafío de lograr la continuidad pedagógica ante la medida que se denominó Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO).

Ante la sorpresiva irrupción de la pandemia y la necesidad de tomar medidas preventivas, el aislamiento se convirtió en la principal forma de resguardo. Así, la mayoría de los gobiernos de todo el mundo dispusieron la suspensión de las clases presenciales (Artodópulos, 2020) y Argentina no constituyó la excepción: mediante la Resolución 108/2020 del Ministerio de Educación se dispuso la continuidad pedagógica a través de la educación no presencial.

De este modo, las escuelas tuvieron que implementar diferentes estrategias, mayormente inéditas, para cumplir con la regularidad escolar durante la pandemia. Si bien algunos docentes fueron reticentes a utilizar nuevas herramientas, pero todos, de algún modo, tuvieron que adaptarse y enfrentar el desafío de lograr la continuidad.

“Algunos se engancharon enseguida a zoom o meet, otros docentes fueron más reticentes, pero luego los utilizaron porque lo necesitaban y además las filas demandaban”. Primaria grande 1, ICV alto.

“Al principio las docentes eran reacias a tener otro tipo de comunicación con las familias, no querían dar su celular...” Primaria grande 3, ICV alto.

Este modo de sostener la enseñanza y el aprendizaje implicó un gran esfuerzo por parte de los docentes, los estudiantes y sus familias.

“Se hizo un trabajo, que si lo pensábamos previo a la pandemia ninguna de nosotras hubiésemos imaginado esta situación” Primaria grande 3, ICV alto.

“Yo estaba desde las 8 de la mañana hasta la noche continuamente sentada enfrente de la computadora”. Primaria grande 2, ICV alto.

Asimismo, en un contexto en el que el tiempo se volvió sumamente escaso debido a la superposición de roles y actividades de todos los miembros de los hogares en sus casas (Formichella, 2020), parte del mencionado esfuerzo tuvo que ver con la necesidad de aprender nuevas herramientas, lo cual requirió precisamente de tiempo laboral extra.

“En 2020 aprendimos mucho sobre el uso de tic, si bien antes de la pandemia se habían empezado a usar y estaba siendo progresivo, en 2020 se aprendió mucho”. Primaria grande 1, ICV alto.

En el caso de las familias, los entrevistados han resaltado la relevancia de su rol como colaboradores de la continuidad pedagógica de los menores. Aunque también han señalado que su participación no ha podido ser uniforme por múltiples aspectos. Asimismo, las posibilidades de acompañar a los menores en su proceso de educación no presencial fue muy variable en función de los recursos materiales y del tiempo, así como de las capacidades digitales y de formación en general que poseían adultos de los hogares.

“...las familias, las que pudieron estuvieron en contacto, pero no tan fluido, más que nada con cuadernillos, pero también sabemos que hay carencias de necesidades familiares en todos los aspectos y no pudieron sostener el acompañamiento de sus hijos...” Primaria mediana 2, ICV medio.

“A algunos chicos les faltaba el acompañamiento en su casa...La escuela es la escuela y acá se viene a aprender, en casa era otra cosa, dependía de que haya un adulto y de que tenga tiempo, capacidad y ganas”. Primaria grande 6, ICV alto.

En este sentido, en la tarea de compensar las desventajas de origen de los estudiantes y darles un mayor acompañamiento a quienes más lo necesitaran, los Equipos de Orientación Escolar

(EOE) y los directivos tuvieron un importante rol. Con esa finalidad, se buscaban diferentes estrategias para ayudar a quienes tuvieran trayectorias de aprendizaje más difíciles.

“Muchos chicos quedaron desconectados por falta de acceso. A algunos chicos les hacíamos llegar por medio del EOE tareas en papel ``E”. Primaria grande 1, ICV alto.

“El EOE hacía visitas a quienes tenían dificultades”. Primaria grande 5, ICV alto.

“Había una (aplicación) que no ocupaba espacio en el celular, probamos con esas(Meet) pero era muy difícil para algunas familias bajarse una aplicación. Entonces para no ser expulsivos, o pueden todos o no se implementa. Porque sino vos armás toda una técnica de trabajo con un grupo y el otro no accede. Así que imposible”. Primaria mediana 1, ICV medio.

“Las orientadoras de educacional y aprendizaje durante la pandemia iban a las casas de algunos alumnos con lo que no había nada de conectividad y les daban clases particulares a pesar de los riesgos. En esas casas sin conectividad se llevaba un cuadernillo, tal vez una vez por semana o dos”. Primaria mediana 4, ICV medio.

Con respecto a la comunicación con las familias, debido a la no presencialidad, en las escuelas se abandonó el cuaderno de comunicados de papel y se lo reemplazó por el uso de herramientas digitales, en especial el Whatsapp. Anderete Schwal (2022B) destaca que fue la aplicación de celulares más popular y no solamente sirvió para comunicarse, sino que fue la principal TIC utilizada para la enseñanza no presencial.

“Por ejemplo, para la entrega de bolsones (de comida) nosotros tenemos grupos de whatsapp, porque es el que tiene todo el mundo.” Primaria mediana 1, ICV medio.

“Usábamos mucho el Whatsapp para comunicarnos...todos tenían al menos conexión por Wapp, a veces en diferentes horarios o de modo individual cuando no podían estar con el grupo”. Primaria grande 1, ICV alto.

3) Dificultades en el tiempo de ASPO y DISPO

Tanto en el tiempo de aislamiento como en el de distanciamiento social, las TIC fueron esenciales para que los estudiantes mantuvieran la conexión con las instituciones escolares. Por ello, la cuestión del acceso a las mismas tuvo una relevancia crucial. Sin embargo, la resolución del tema acceso no fue uniforme porque dependió de cada escuela, de cada docente, de cada familia. Es decir, no hubo una política global para solucionar el tema del acceso y quedó en manos de los diferentes actores del sistema educativo.

“Cada docente solucionó en forma privada el tema acceso”. Primaria grande 1, ICV alto

“A algunos docentes se les rompieron los dispositivos, por suerte tenemos notebooks en la escuela, salimos a dejarlas” Primaria grande 3, ICV alto

“Con la pandemia, los alumnos estaban en sus casas y los docentes usaban sus propias herramientas TIC, zoom personal, whatsapp personal, videollamada por whatsapp, se probó incluso usar Facebook”. Primaria mediana 4, ICV medio.

Las directoras explican que durante la domiciliación de lo escolar (Dussel, 2020) las clases a distancia dependieron del acceso a las TIC y este, como ya se ha mencionado, quedó bajo la esfera de lo que cada familia pudiera resolver. Así, en las escuelas pertenecientes a sectores socioeconómicos más bajos, el teléfono celular fue el recurso tecnológico más popular, mientras que eran minoría los que contaban con una computadora. A su vez, las familias más numerosas debían compartir el mismo teléfono con cada uno de los niños y adolescentes en edad escolar de la casa, lo cual dificultaba el desarrollo de las tareas y requería una organizada colaboración de las familias.

“El 30% de los 200 chicos ponele que tengan una computadora, el resto que se maneja con un celular es el de la familia, muy pocos tenían un celular para ellos solos. Había una sobrecarga tremenda en las tareas que se mandaban por celular. Si no tenía el paquete de office no podías vos mandar un archivo que no esté en PDF. Había un montón de cuestiones donde la familia te decía “no puedo porque no lo tengo”, entonces lo que hacíamos era buscar soluciones que no sean descárguenselo y no ser rígidos” Primaria mediana 1, ICV medio.

“Muchos quedaron afuera por la pandemia, como el único equipo en la casa es el celular de la madre, en más de la mitad de los alumnos, no se podía hacer nada hasta que la madre no volvía de trabajar. Los chicos se quedaban sin contenido, incluso a veces no tenían paquete de datos y menos wifi para seguirlos.” (Directora primaria pública mediana, ICV medio) Primaria mediana 4, ICV medio.

Ahora bien, más allá de que el acceso fue el problema por excelencia en el tiempo de pandemia, de los relatos surge que los obstáculos no se redujeron sólo a esta cuestión; párrafos atrás se señalaban las dificultades que tuvieron las familias para poder acompañar la continuidad pedagógica de los niños, niñas y adolescentes en sus hogares.

De este modo, si bien los equipos escolares realizaron grandes esfuerzos para ayudar a los estudiantes con dificultades, se vislumbra que estas estrategias no siempre fueron suficientes, lo cual trajo consecuencias no deseadas, en particular, la desconexión de los alumnos de la institución escolar.

“Hubo alumnos que casi en el lapso de un año y medio casi no tuvieron contacto” Primaria mediana 2, ICV medio.

“Muchos quedaron afuera por la pandemia”. Primaria mediana 4, ICV medio.

Luego, en el tiempo del Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (DISPO), si bien se logró cierta presencialidad que hizo un poco menos relevantes los problemas del acceso a las TIC, aparecieron nuevos inconvenientes. Entre los principalmente señalados aparecen las dificultades inherentes a tener que coordinar simultáneamente las clases presenciales para un grupo de alumnos y la continuidad pedagógica para otro grupo; y los obstáculos vinculados a la pérdida de hábitos escolares: asistencia, puntualidad, concentración y motricidad fina, sólo por nombrar algunos.

“En el 2021...hasta agosto fue por burbujas y luego todo presencial, y una parte volvimos a lo virtual y se volvió a usar zoom...tenías que ir con los alumnos a la presencialidad y enviar tareas a los que estaban en casa”. Primaria grande 5, ICV alto

“Si bien se volvió a la presencialidad (durante el 2021), en pocos casos de inasistencias alternadas en que costó volver se tuvo que ir a buscar a los alumnos”. Primaria mediana 4, ICV medio.

Asimismo, de los relatos surge que el tiempo de pandemia no fue inocuo para el rendimiento académico, los resultados educativos se vieron afectados negativamente.

“El no acceso a las TIC influyó en los resultados educativos”. Primaria grande 1, ICV alto

“Lamentablemente, hay un nivel muy bajo. Ha descendido, por lo menos en esta escuela. Dentro de esta escuela se nota mucho. Hay cosas que se trabajaron (durante la pandemia) que en el repaso parece que no se trabajaron o que no sabían que lo habían visto. Primaria grande 4, ICV bajo.

4) Lo que el Covid nos dejó...

La experiencia de la pandemia de Covid-19 ha dejado una huella en la vida de las personas e instituciones que la atravesaron, han aparecido nuevos hábitos, se han perdido otros; y las TIC han sido un eje central en las transformaciones acaecidas. En este sentido, con la presencialidad plena en los colegios del año 2022, las personas entrevistadas han resaltado el uso de diferentes tecnologías que fueron descubiertas en el tiempo del aislamiento. Un claro ejemplo de esto es la realización de reuniones mediante el software Zoom, pero no es el único.

“Nuestra escuela se inundó, un sector grande...tuvimos que suspender una semana las clases...nada...sacamos el cronograma que teníamos armado y seguimos por Zoom con las clases” Primaria grande 3, ICV alto

“También con la pandemia se empezó a usar el drive. Se usa hoy para subir los informes de los docentes, se comparte directamente el enlace con los profesores para que carguen la información necesaria.” Primaria mediana 4, ICV medio.

El incremento del uso de las TIC trajo como consecuencia que su valoración se vuelva más relevante. En este sentido, el personal directivo manifiesta claramente una apreciación positiva del uso de las TIC en las escuelas; sin embargo, resaltan que debe ser adecuado al contenido educativo propuesto y también remarcan la importancia de orientar a sus estudiantes para poder obtener un mejor resultado.

Ahora bien, a pesar de la incorporación de numerosas fuentes tecnológicas en educación y la comunicación permanente a través del Whatsapp durante la pandemia, en 2022 la mayor parte de las escuelas plantean volver al tradicional cuaderno de comunicados de papel. Las razones de la vuelta es el exceso del uso de la aplicación durante la pandemia y que el cuaderno colabora en formar el sentido de responsabilidad en el estudiante.

El whatsapp se transformó en el principal medio de comunicación (durante la pandemia). Y ahora cuesta desentenderse de eso, porque los docentes siguen recibiendo mensajes de los papás si no entendieron alguna pregunta o si salimos a las 5, mensajes muy triviales. Poner otra vez el cuaderno de comunicados es la forma que tenemos de desvincularnos. Primaria mediana 4, ICV medio.

Ellas mandan algún recordatorio o alguna indicación (a través del whatsapp) , pero se trata de volver al papel. En algunos casos, por ejemplo, el cuaderno de notas y que tengan la obligación ellos de mostrar el cuaderno, ese sentido de responsabilidad. Primaria chica 1, ICV bajo.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se ha intentado hacer un aporte en el análisis acerca de las desigualdades en el acceso y uso de las TIC en las escuelas de gestión pública de nivel primario de la ciudad de Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires, Argentina).

A partir de los resultados presentados, se observa que, más allá de la política de Aulas Digitales Móviles, existen desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías en las escuelas públicas bahienses. Por un lado, existen escuelas que tienen pleno acceso y uso a las tecnologías; por el otro, hay escuelas cuyo acceso es restringido debido a la falta o mal funcionamiento de algún tipo de dispositivo o por problemas vinculados a la conectividad a Internet. Un aspecto señalado

es que el equipo técnico es compartido entre escuelas, siendo insuficiente en algunas circunstancias.

Asimismo, hay escuelas que tienen dificultades en cuanto al uso de las TIC. Si bien la pandemia aceleró un proceso de mayor incorporación de las mismas a la educación -y obligó a que inclusive personas reticentes se abrieran camino en dicho sentido- aún persisten algunos obstáculos. El principal punto señalado es la necesidad de capacitación del cuerpo docente y las dificultades para acceder a ésta: aparece el problema de la falta de disponibilidad de tiempo y también de la escasez de capacitadores. Además, en cuanto a la administración del ADM, se manifiesta que ha quedado a cargo del personal de biblioteca, es decir que no hay un puesto de trabajo específico para llevar adelante la tarea, lo cual implica que haya superposición de responsabilidades en una misma persona.

A partir de los relatos también se vislumbra que la cuestión del acceso y uso de las TIC se magnificó durante la pandemia de Covid-19. Por una parte, en el período de aislamiento, el traslado del proceso de enseñanza y aprendizaje a los hogares hizo que las tecnologías cobraran relevancia indiscutible: los principales medios de comunicación entre las escuelas y las familias de los estudiantes fueron las tecnologías. Así, quienes habitaban en hogares en los que no había acceso a las mismas o éste era restringido por falta de dispositivos suficientes o de conectividad a Internet, se encontraban en una situación de desventaja porque su vínculo con la escuela dependía de otras estrategias menos fluidas (por ejemplo, el uso de cuadernillos en papel).

Como se desprende del testimonio de los entrevistados, tampoco existió una política global para solucionar los problemas de acceso, quedando en manos de cada actor poder hacerlo y dando lugar a la situación de desventaja señalada en el párrafo anterior. En este aspecto, también es posible observar que aquellas escuelas que contaban con mayor disponibilidad de dispositivos pudieron asistir de manera más adecuada a las familias de su comunidad que lo necesitaran, pero no todas tuvieron las mismas capacidades para ello, dando lugar a una nueva situación de desigualdad.

En relación al uso de las TIC, la pandemia también aumentó las desigualdades. Nuevamente, al domiciliarse la educación, no todos los estudiantes contaron con un entorno familiarizado con las tecnologías, ni con el mismo apoyo de los adultos de su hogar, ya sea por falta de tiempo o falta de conocimientos de estos últimos.

Ante las desigualdades de origen descritas, los equipos escolares, en especial los Equipos de Orientación Escolar, hicieron grandes esfuerzos para acompañar todas las trayectorias educativas, pero, aun así, muchos estudiantes quedaron desconectados de la escuela o bajaron considerablemente su rendimiento.

Posteriormente, en el período de distanciamiento, el rol de las TIC continuó siendo esencial, ya que parte de la escolarización prosiguió siendo domiciliaria. En este período, además de las diferencias en acceso y uso entre hogares, cobraron mayor relevancia las discrepancias entre escuelas, ya que parte del proceso de enseñanza y aprendizaje había vuelto a los establecimientos. De este modo, las desigualdades descritas en los párrafos iniciales de esta sección fueron las que también se evidenciaron en este período.

En suma, a lo largo de este trabajo ha quedado manifiesto que existen desigualdades en el acceso y uso de las TIC entre los estudiantes de nivel primario de Bahía Blanca, originadas en diferencias entre hogares y también entre escuelas. La única desigualdad aceptable sería aquella que implicara una mejora de la equidad educativa, es decir, aquella en la que “recibieran más los que menos tienen” con el fin de equiparar en resultados al resto, pero la evidencia hallada no da cuenta de que esta sea la situación. Por lo tanto, puede decirse que serían deseables políticas que mejoren el acceso y uso de las TIC de los estudiantes en general, y en especial de aquellos que se encuentran atravesados por alguna desventaja.

A futuro, y en el marco del mismo proyecto de investigación que dio origen a esta ponencia, se espera realizar una mayor cantidad de entrevistas y, a partir de ello, un análisis específico de cada uno de las dimensiones aquí señaladas.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo corresponde a una investigación del Proyecto General de Investigación “El efecto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los resultados educativos en la educación primaria en Argentina. Análisis nacional y local para la ciudad de Bahía Blanca” del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS). El mismo se encuentra dirigido por María Verónica Alderete y María Marta Formichella, y también lo integran Mariano Anderete Schwal, Natalia Krüger, Stella Maris Pérez, Juliana Schmidt, Camila Talmón y Rosario Albando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alderete, M. V. y Formichella, M.M. (2022, en prensa). Access to ICT at Argentine elementary school children's homes and its impact on school achievements. *Education and Information Technologies*

Alderete, V., Formichella, M. y Krüger, N. (2020). Efecto de las TIC sobre los resultados educativos: estudio en barrios vulnerables de Bahía Blanca. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. 31 (61), 120-144.

Alderete Schwal, M. (2022A). Confinamento e retorno às aulas na Argentina: histórias de professores sobre desigualdade em uma pandemia. *Texto Livre*, v. 15. DOI: 10.35699/1983-3652.2022.38009

Alderete Schwal, M. (2022B). La pandemia y el año que enseñamos por WhatsApp: el recurso tecnológico más utilizado en las secundarias pobres de Bahía Blanca durante el 2020. *Revista De La Escuela De Ciencias De La Educación*, 1(17). <https://doi.org/10.35305/rece.v1i17.687>

Braslavsky, C. (2019). La discriminación educativa en Argentina. UNIFE.

Camacho Ramírez, W., Vera Castro, Y., y Méndez Palomeque, E. (2017). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2 (3), 680-693. [https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.680-693](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693)

Cifuentes Garzón, J. E. y 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. DOI: <https://doi.org/10.18359/ravi.5556>

Claro, M. (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas, Santiago de Chile, CEPAL y Naciones Unidas.

Claro, M., Espejo, A., Jara, I. y Trucco, D. (2011). Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales. Una mirada desde las mediciones PISA. Documento de proyecto CEPAL, Santiago de Chile.

Cotik, V. y Monteverde, H. (2016). Evolución de la enseñanza de la informática y las tic en la escuela media en Argentina en los últimos 30 años. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7(12), 11-33. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/14793>

CREEBA (2020). Indicadores de Actividad Económica, 160. Bahía Blanca. <http://www.creebba.org.ar/iae/iae160.pdf>

Dussel, I. (2020). La escuela en la pandemia. Reflexiones sobre lo escolar en tiempos dislocados. *Práxis Educativa*. Ponta Grossa, V. 15, 1-16.

Expósito, E. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. DOI. <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. Recuperado el 30 de noviembre de 2021 de

Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research*. Sage Publications.

Formichella, M. y Krüger, N. (2019) Condiciones de educabilidad y resultados escolares en barrios vulnerables de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina OBETS. *Revista de Ciencias Sociales*, 14, 89 – 89. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/93509>

Formichella, M. y Krüger, N. (2020). Pandemia y brechas educativas: reflexiones desde la Economía de la Educación. *La investigación en ciencias sociales en tiempos de la pandemia por Covid-19*. IEES, 168-186.

Formichella, M.M. (2021) “Implicancias del aislamiento social preventivo y obligatorio 2020 sobre la educación secundaria técnica en la ciudad de Bahía Blanca” En Documento de trabajo colectivo del IEES “La investigación en ciencias sociales en pandemia, un año después”. En <https://iess.conicet.gov.ar/images/publicaciones/docdetrabajocolelctivo2021.pdf>

García, N., Rivero, M. y Ricis, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Revista Educativa Hekademos*, 28(13), 76-85.

Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory Strategies for Qualitative Research*. Mill Valley, CA Sociology Press.

Hernández Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24450>

INDEC (2015). *Estimaciones de población por sexo, departamento y año calendario 2010-2025*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INDEC (2020). *Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación*. EPH. *Informes Técnicos*. Vol. 5, N° 89.

INDEC (2021). *Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación*. EPH. *Informes Técnicos*. Vol. 6, N° 89.

Kozma, R.B. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development, *Human Technology*, 1(2), Jyväskylä, Finlandia, Agora Center.

Krüger, N. (2020). Efectos Compañero en Contextos Escolares Altamente Segregados. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(4), 171-196. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.007>

Linne, J. (2020). Las TIC en la intersección áulica: desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. REDIE, N° 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e24.3072>

Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con N Vivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En Lopezosa, C., Diaz-Noci, J. Codina, L. (Ed) Anuario de Métodos de investigación en comunicación social 1, 88-97. Barcelona, España: DigiDoc-Universitat Pompeu Fabra.

Martínez López, O. (2020). Brecha digital educativa. Cuando el territorio es importante. Sociedad e Infancias, 4, 267-270. <https://doi.org/10.5209/soci.69629>

McMillan Culp, K., M. Honey y E. Mandinach (2003). A Retrospective on Twenty Years of Education Technology Policy. Washington, D.C., U.S. Department of Education, Office of Educational Technology.

OCDE (2003). PISA 2003. Manual de análisis de datos. Paris: OECD Publishing.

Pizarro, M. (2021). Entre la escuela y la tecnología. El Programa Primaria Digital y sus Repercusiones Institucionales. Revista de Estudios y Experiencia en Educación, 20 (43) <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043pizarro14>

Schettini, P. y Cortazzo, I. (2016). Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

Schmidt, B., Palazzi, A. y Piccinini, C. (2020). Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, 8 (4). <https://doi.org/10.18554/refacs.v8i4.4877>

Sen, A. (1999). Desarrollo y libertad. Ed. Planeta.

Tobeña, V. (2020). #Cambio o #Fuera. Pensar lo nuevo para resetear la escuela. Tendencias Pedagógicas, 35, 18-33. <https://doi.org/10.15366/tp2020.35.003>

Van Deursen, A., y Van Dijk, J. (2009). Using the Internet: Skill Related Problems in Users' Online Behavior. Interacting with Computers, 21(5-6), 393-402.