

La educación en tiempos de pandemia. Y el día después

Elisa Failache, Noemí Katzkowicz y Alina Machado

03/04/2020

Las medidas de distanciamiento social adoptadas a raíz de la pandemia que generó el nuevo coronavirus COVID-19 han llegado a distintos espacios, y una de las primeras medidas implementadas ha sido el cierre de los centros educativos. En este sentido, la emergencia sanitaria dejó aproximadamente 800.000 estudiantes sin clases presenciales en todos los niveles y generó la necesidad de pensar rápidamente estrategias de enseñanza-aprendizaje en formato virtual.¹

La implementación de formas de aprendizaje alternativas mediante el uso de la tecnología es imprescindible para paliar la situación actual. Sin embargo, es importante considerar desde ya sus efectos potenciales sobre el aprendizaje y la posible desvinculación de estudiantes, para planificar las políticas educativas del día después, a efectos de no acrecentar las desigualdades existentes en el sistema educativo de nuestro país.

En esta nota quisiéramos explicitar los desafíos relevantes a los que se enfrenta la sociedad y discutir algunos aportes desde la economía de la educación. Nos concentraremos en los ciclos primario y medio por la relevancia de estas etapas en el aprendizaje de niños, niñas y adolescentes. Además, la etapa de edad escolar cubre un período *sensible* para el proceso de desarrollo educativo posterior de las personas, y en este período el acceso a los espacios virtuales depende especialmente de las posibilidades del hogar y del apoyo familiar.² En cuanto a la educación media, si bien la evolución de la matriculación es positiva, persisten problemas de acceso, permanencia y egreso.³

Breve estado de situación

En Uruguay, la universalización y mejora de las plataformas digitales generadas con la implementación del Plan Ceibal en el año 2007 y la ampliación de la cobertura a internet en distintos puntos del país, son un elemento central que facilita la adaptación a la nueva realidad que la situación sanitaria demanda. La continuidad de la educación a través de herramientas virtuales busca por un lado apoyar la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo, especialmente en educación media, y, por otro lado, continuar en la medida de lo posible con las prácticas curriculares previstas. Actualmente se están utilizando

¹ En 2018 el total de estudiantes de primaria, media, y terciaria fue de 806.420 según Anuario Estadístico de Educación del MEC.

² Los períodos sensibles son aquellos de mayor productividad en la adquisición de habilidades (Cunha y Heckman, 2008)

³ INEED (2019). Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2017-2018. INEED, Montevideo.

principalmente las plataformas provistas por el Plan Ceibal, especialmente el entorno virtual de aprendizajes Crea.⁴

La adhesión a Crea entre la primer semana de clases y el jueves 26 de marzo se multiplicó por 16, alcanzando a aproximadamente 254.000 usuarios.⁵ Si bien algunas instituciones privadas pueden estar haciendo uso de plataformas propias, cabe notar que en una matrícula de aproximadamente 650.000 estudiantes, el ingreso a Crea aún no supera al 40% de los estudiantes en los ciclos primario y medio.⁶ De todos modos, los docentes también recurren a la utilización de las redes sociales (Facebook, WhatsApp, Youtube) o videollamadas, para llegar a sus alumnos.

Desafíos

En este marco, la interrupción del proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro escolar impone al menos tres desafíos: el acceso a las plataformas digitales y condiciones materiales para el aprendizaje; la capacidad de las familias para la enseñanza a distancia o desde el hogar; y la efectividad del entorno virtual para favorecer el aprendizaje.

Acceso a las plataformas digitales y condiciones materiales para el aprendizaje

En primer lugar, si bien los avances realizados en los últimos años permiten que una parte importante de los niños y adolescentes puedan acceder a las condiciones materiales necesarias para la educación online, aún se observan limitaciones.⁷ Según datos de la última Encuesta Continua de Hogares disponible (2018), la cantidad de hogares que declaran no tener conexión a internet por banda ancha fija sigue siendo elevada en los primeros deciles de ingreso. Mientras que, en los 6 últimos deciles, más del 80% de los hogares tiene acceso a banda ancha fija, este porcentaje se reduce para los restantes deciles, llegando al mínimo de 25% para el primer decil. Además, el 10% de las personas que en la ECH declaran que su trabajo principal es como maestros o profesores, no tienen conexión de banda ancha fija. Si bien la decisión del gobierno de ampliar la cantidad de datos de internet para todos los usuarios del plan Universal Hogares es positiva, es necesario cuantificar cuantos hogares aún no son beneficiarios de dicho programa y por tanto van a seguir por fuera de la conexión.⁸ A este hecho se suma que las clases acaban de comenzar y

⁴ Además de la plataforma Crea, Ceibal dispone de la Plataforma Adaptativa de Matemática para estudiantes de Enseñanza Primaria y Media, PAM, y Matific, una plataforma lúdica con contenido matemático para alumnos de educación inicial y primaria.

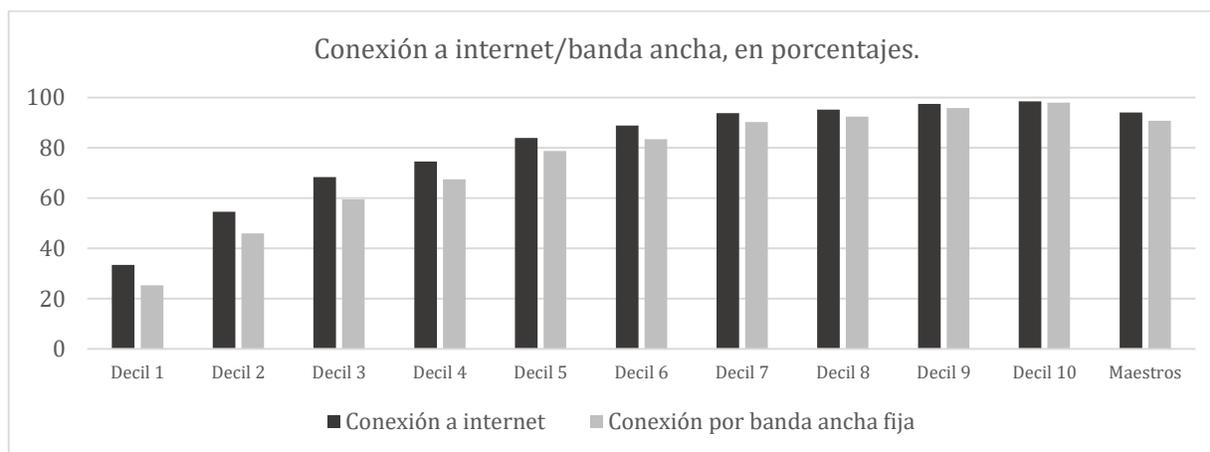
⁵ Datos brindados por Leandro Folgar, director de Plan Ceibal, en diversas entrevistas. Ver, por ejemplo: <https://urbana.uy/podcast/el-plan-ceibal-en-tiempos-de-coronavirus/>

⁶ La educación Primaria y Media tenía una matrícula de 658.364 estudiantes en 2018, según el Anuario Estadístico de Educación del MEC (2019).

⁷ En lo que sigue, salvo que se cite otra fuente, los datos provienen de cálculos propios en base a la Encuesta Continua de Hogares 2018. Los datos referidos a porcentajes de hogares se calculan considerando únicamente a los hogares en donde algún integrante tenga menos de 19 años. Los deciles de ingresos se calcularon para todos los hogares del país.

⁸ El plan Universal Hogares es un servicio de acceso a internet que otorga un 1 Gigabyte de tráfico gratis al mes (una vez consumido dicho saldo, se pueden realizar recargas prepagas). Aproximadamente 120

existe una alta probabilidad de que muchos hogares no hayan realizado las reparaciones de los equipos provistos por el Plan Ceibal o que no los hayan recibido al momento.⁹ Nuevamente, esto es particularmente relevante en los hogares de menores ingresos: en el primer decil únicamente el 12% de los hogares tiene una computadora que no sea del Plan Ceibal.¹⁰



Fuente: Elaboración propia en base a ECH 2018

Vinculado a lo anterior, las condiciones materiales de los hogares respecto a la disponibilidad de espacios físicos adecuados para el aprendizaje y el estudio son relevantes en el contexto de aislamiento, y nuevamente se verifican disparidades. Como ejemplo, 13% de los hogares del primer decil de ingresos viven en situación de hacinamiento, mientras que son menos de 1% a partir del quinto decil.^{11 12}

Está claro que las consecuencias de la crisis económica y sanitaria afectarán de forma diferencial a los niños y adolescentes según su hogar de origen. Una última mención corresponde a la implicancia del cierre de escuelas y comedores escolares. Si bien se han establecido mecanismos sustitutos de entrega de comida y se está trabajando para cubrir todas las solicitudes, parecería que aún hay hogares por cubrir.¹³

mil hogares de bajos ingresos están incluidos en el plan, y a partir del primero de abril, estos hogares tendrán hasta 50 gigas gratis.

⁹ La Diaria (21/3): ¿Cómo fueron los primeros días de educación virtual en Uruguay? Leticia Castro, En Común.

¹⁰ Para el decil 2 dicho valor es de 26%, mientras que para el decil 10, 98% de los hogares poseen una computadora distinta de la que aporta Ceibal (Datos de Encuesta Continua de Hogares 2018).

¹¹ Se define hacinamiento cuando el ratio de personas por habitaciones para dormir es mayor a 3.

¹² Además, las diferencias en otras dimensiones tales como condiciones de la vivienda, acceso a recursos, entre otras, son grandes. Ver por ejemplo Colacce & Tenenbaum (2017).

¹³ Véase, por ejemplo: <https://www.elobservador.com.uy/nota/como-es-la-logistica-para-que-ninos-de-la-escuela-publica-accedan-a-viandas-para-almorzar-2020317184616> o <https://educacion.ladiaria.com.uy/articulo/2020/3/comenzo-la-entrega-de-almuerzos-en-las-escuelas-pero-28-centros-de-montevideo-y-canelones-no-los-recipientes/>

La capacidad de respuesta de las familias para la enseñanza desde el hogar

La capacidad de las familias para acompañar los procesos de aprendizaje puede ser muy heterogénea y esto es particularmente relevante en este período de sustitución completa del tiempo en el aula por tiempo en el hogar. Por una parte, quienes tienen un mayor nivel de formación, estarán en mejores condiciones de acompañar el proceso educativo de sus hijos.¹⁴ A su vez, las medidas adoptadas de aislamiento parcial hacen que sea más factible que los adultos de mayor nivel educativo permanezcan en sus casas, mientras los menos calificados deban ir a trabajar. A esto se suman las diferencias en la posibilidad del acompañamiento en el componente virtual del aprendizaje: a modo de ejemplo, mientras que los últimos deciles de ingreso prácticamente no registran adultos en el hogar que no hayan utilizado internet diariamente, en el primer decil el 45% de los adultos declara no haber utilizado internet con esta frecuencia.¹⁵

Sumado a lo anterior, las dificultades de mantener el proceso de aprendizaje podrían acentuarse, e incluso derivar en procesos de desvinculación temprana de educación media, si consideramos que cerca del 30% de las personas menores de 19 años realizan tareas de cuidados. Dichas tareas se podrían acrecentar en estos momentos en donde la mayoría de las personas está más tiempo en la casa debido a las medidas de aislamiento. Nuevamente se observa que para el primer quintil los resultados son superiores que para el quintil más alto (33% en el quintil 1 y 21% en el quintil 5).¹⁶

La efectividad del entorno virtual para favorecer el aprendizaje

El tercer desafío tiene que ver con interrogantes sobre cómo afectará el aprendizaje virtual a los estudiantes, y cómo se manifestarán las heterogeneidades señaladas previamente. En este sentido, diversos estudios indican que las clases presenciales provocan mejores resultados si se las compara con las clases virtuales, en especial en aquellos estudiantes que presenten ciertas dificultades de aprendizaje y requieren del intercambio personal entre pares y con maestros.¹⁷ En Alemania, Estados Unidos y Argentina, se encontró que largos períodos de suspensión de clases pueden generar efectos negativos en

¹⁴ Esta afirmación se puede corroborar a partir de los resultados de las distintas evaluaciones de aprendizaje en las que participan estudiantes uruguayos. Ver por ejemplo Capítulo 8 del Informe sobre el estado de la educación en Uruguay, INEED (2019).

¹⁵ Calculado para hogares en donde hay al menos una persona de entre 6 y 18 años. Fuente: Encuesta Continua de Hogares 2018.

¹⁶ Los datos fueron calculados utilizando la Encuesta Nacional de Adolescencia y Juventud de 2018 y considerando únicamente a los menores de 19 años.

¹⁷ Krieg, J. M. & Henson, S. E. (2016). The educational impact of online learning: How do university students perform in subsequent courses? *Education Finance and Policy* 11(4), 426–448; Joyce, T., Crockett, S., Jaeger, D. A., Altindag, O., & S. D. O'Connell (2015). Does classroom timematter? *Economics of Education Review* 46, 64–77; Alpert, W. T., Couch, K.A., & Harmon, O.R., (2016). A Randomized Assessment of Online Learning. *American Economic Review*, 106 (5): 378-82.

los resultados escolares y en el mercado de trabajo, repercutiendo en una disminución de los ingresos salariales, mayor nivel de desempleo y en ocupaciones más precarias.¹⁸

Otro factor a considerar es la heterogeneidad y las diferencias de habilidad para el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de los docentes. Un aspecto para destacar es que desde el Centro Ceibal se brindan talleres virtuales para el manejo de las plataformas CREA, PAM y Matific, pero no podemos perder de vista que estas plataformas constituyen, hasta el momento, herramientas complementarias a los cursos presenciales. Si consideramos que hubo solamente dos semanas de clase, son pocos los conocimientos para afianzar y surge el interrogante sobre la capacidad de utilizar las plataformas para enseñar nuevos contenidos. Esto, a su vez, plantea la disyuntiva sobre si continuar con los estudiantes que pueden acceder a los recursos informáticos o esperar a quienes no tienen acceso. Pues, además de la disponibilidad, las plataformas imponen restricciones en cuanto a la demanda de buena conectividad, y del tipo de dispositivos que posean los hogares que, como se mostró previamente, no pueden ser atendidas de manera homogénea por las familias.¹⁹

Posibles intervenciones

Aún no es clara la respuesta que darán los distintos países frente al cierre de los centros escolares. Opciones como la adaptación del aprendizaje virtual al celular para poder llegar a todos los niños, la realización de encuentros académicos de verano (que en los países europeos será en los meses de junio, julio y agosto), las tutorías focalizadas, o el alargamiento de las clases, son algunas de las propuestas que comienzan a aparecer en la discusión pública.²⁰

Varios estudios encuentran efectos positivos de la instrucción suplementaria, pues posibilita focalizarse en los estudiantes que se están rezagando y enseñarles en función a su nivel de habilidades adquiridas.²¹

¹⁸ Pischke, J. S. (2007). The impact of length of the school year on student performance and earnings: Evidence from the German short school years. *The Economic Journal*, 117(523), 1216-1242; Goodman, J., Melkers, J., & Pallais, A., (2019) Can Online Delivery Increase Access to Education?, *Journal of Labor Economics* 37, no. 1: 1-34; Jaume, D. & Willén, A. (2019). The Long-Run Effects of Teacher Strikes: Evidence from Argentina. *Journal of Labor Economics*, 37 (4), 1097-1139.

¹⁹ Por ejemplo, los celulares no permiten visualizar las tareas del mismo modo que una computadora.

²⁰ Como ejemplo véase: <https://www.europapress.es/galicia/noticia-coronavirus-ministerio-educacion-ultima-plan-escolares-recursos-sigan-curso-movil-20200330140242.html> ; <https://tribuna.ucm.es/43/art4053.php#.XoNbpHLtbiW> ; <https://www.education.gouv.fr/coronavirus-covid-19-informations-et-recommandations-pour-les-etablissements-scolaires-et-les-274253> ; <https://elpais.com/sociedad/2020-03-19/hay-que-reducir-las-vacaciones-escolares-de-verano.html>

²¹ Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster R. & Khemani, S. (2010). Pitfalls of participatory programs: evidence from a randomized evaluation in education in India. *American Economic Journal: Economic Policy* 2(1):1-30; Banerjee, A., Cole, S., Duflo, E. & Linden, L. (2007). Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India. *Quarterly Journal of Economics* 1235-1264; Lakshminarayana R, Eble A, Bhakta P, Frost C, Boone P, Elbourne D, et al. (2013) The Support to Rural India's Public Education System (STRIPES) Trial: A Cluster Randomised Controlled Trial of Supplementary Teaching, Learning Material and Material Support. *PLoS ONE* 8(7): e65775. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065775>

En la misma línea, Adelman y Székely (2016) mencionan que las tutorías individuales para estudiantes en riesgo y la construcción de habilidades no cognitivas han demostrado tener influencia positiva en el aprendizaje.^{22 23} Si se identifica a quienes hoy no están pudiendo acceder al sistema educativo virtual, lo cual parece imprescindible, este tipo de iniciativas deberían realizarse. Una posibilidad podría ser reforzar el Programa Maestros Comunitarios en primaria o el Programa de Tutorías en Ciclo Básico, y en la medida que la emergencia sanitaria culmine, reforzar el apoyo a quienes tuvieron una participación más frágil, cuando ocurra la apertura de los centros escolares.

Por otra parte, aumentar el incentivo a la lectura dirigida a través de la biblioteca País de Ceibal podría tener efectos positivos. Especialmente si se realiza una orientación personalizada a los intereses y al nivel del estudiante. Si bien la evidencia es escasa, el resultado de una investigación realizada en Kenia a partir de proveer libros de texto, parece corroborar esta opción, en la medida que esté bien focalizada y los libros sean adecuados al nivel de los estudiantes.²⁴

Además de tener en cuenta las necesidades de los estudiantes en este contexto, no se debe perder de vista que, como fue mencionado, los docentes pueden requerir de apoyo y preparación para poder sostener adecuadamente los cambios que se produjeron a partir del cierre de los centros educativos. Extender las capacitaciones realizadas y gestionar cursos de capacitación en línea que provean apoyos didácticos y pedagógicos, así como establecer redes de colaboración entre escuelas según grados escolares pueden ayudar en este sentido.

En síntesis, en nuestro país el aislamiento social derivado a partir de la propagación de Covid-19 se produjo a comienzos del año lectivo, y hace necesario pensar tanto cómo mantener vinculados a los niños, niñas y adolescentes en este período, así como planificar el desarrollo del año académico. Opciones como talleres de contenido educativo en las semanas de vacaciones, de forma de asegurar el contenido que se debiera haber adquirido durante estas semanas, tutorías particulares en algunos contextos, o el fortalecimiento del acceso a la biblioteca de Ceibal son opciones para manejar. Además, parecería indispensable detectar tempranamente y de forma precisa, aquellos estudiantes que no están participando del proceso de enseñanza online. Programas de tutorías individuales y contención específica para esta población podrían ser una forma de respuesta para la situación actual. A su vez, Ceibal podría entregar en el domicilio los dispositivos de quienes aún no los posean. Por último, la discusión acerca de la identificación de contenidos escolares esenciales y la postergación de otros para cuando se realice el retorno a clase o en un período posterior (dependiendo de cuánto tiempo dure esta situación) también es necesaria.

²² Adelman, M. y Székely, M. (2016). School Dropout in Central America. An Overview of Trends, Causes, Consequences, and Promising Interventions. Policy Research Working Paper 7561. World Bank: Washington, D.C.

²³ Algunas habilidades no cognitivas son perseverancia; auto-control; confianza; capacidad de escucha; auto-estima.

²⁴ Glewwe, P., Kremer, M. & Moulin, S. (2009). Many children left behind? Textbooks and test scores in Kenya." American Economic Journal: Applied Economics 1(1), 112-135.

Diseñar un plan de seguimiento y apoyo para el proceso actual de aprendizaje y para el día después parece hacerse imprescindible. Es necesario pensar cómo se adecuará el proceso de aprendizaje en sí mismo, y también cómo evitar la desvinculación de los niños, niñas y adolescentes del sistema educativo. Los desempeños en las primeras etapas del ciclo primario ejercen una influencia marcada en los logros posteriores y por tanto cómo se afronten los desafíos de la pandemia en los primeros grados del ciclo primario es central para su futuro. Particular atención merece el análisis según condición socioeconómica y pensar propuestas que busquen reducir las brechas iniciales que se puedan ver amplificadas por la sustitución del aprendizaje en clase por el aprendizaje virtual.