

Editorial

Humberto Gutiérrez Pulido¹

En este número de *Educación Matemática*, el primero del volumen 34, se presentan nueve artículos de investigación, dos contribuciones a la docencia, una reseña que refleja parte del posicionamiento de la SOMIDEM en relación con la propuesta gubernamental sobre la componente de matemáticas de los nuevos planes y programas de estudio 2022 para la educación básica en México, y un escrito *in memoriam* al Dr. Ricardo Cantoral. Este número es una muestra del trabajo y preocupaciones de la comunidad que ha contribuido a que *Educación Matemática* sea uno de los principales foros especializados en la materia a nivel Iberoamérica. Les invitamos a leerlos y analizarlos; y desde ya les compartimos el plan de entablar diálogos sobre cada contribución, con diferentes actividades que estaremos impulsando. Por ejemplo, se promocionará cada contribución a través de las redes sociales, tal como la página de Facebook de la revista, y algunas charlas con los autores.

Por otra parte, es importante dejar asentado el contexto en el que estamos inmersos. Donde sobresalen las graves consecuencias que han dejado estos dos años desde la llegada a nuestra región de la pandemia por COVID-19. A las cuantiosas pérdidas de vidas y los graves impactos económicos, habrá que agregarle los efectos negativos en la educación de millones de niños y jóvenes.

¹ Consejo Directivo de la revista *Educación Matemática*

En la parte económica, la región de América Latina y el Caribe tuvo una caída de 6.7% en su producto interno bruto durante 2020, contra 3.3% a nivel mundial (<https://bitly/3IIJyz>). Dicha pérdida no pudo recuperarse para el año 2021 por algunos países; es el caso de México, cuyo PIB en 2020 tuvo una caída de 8.3%, y en 2021 tuvo un crecimiento de apenas 5.0% (<https://bitly/3ucUr5x>).

En lo que se refiere a pérdidas de vidas la región lleva acumuladas, hacia mediados de marzo del 2022, casi 1.7 millones de muertes confirmadas por COVID-19 (<https://bitly/3Jr8tqn>). Esto sin contar los numerosos decesos que no contaron con una prueba confirmatoria y los que ocurrieron a manera de daños colaterales; como se da cuenta a través del exceso de mortalidad (<https://bitly/3qhvyVd>). Por esta vía, la última estimación para México muestra que la pandemia ha causado más de 700 mil muertes, de ellas a penas poco menos de la mitad fueron confirmadas adecuadamente mediante una prueba de COVID-19.

En contraste con las anteriores cifras, los impactos y pérdidas en educación no están, ni por mucho, suficientemente documentadas y medidas. Aunque se sabe que ha sido uno de los sectores más afectados, en tanto que el sistema educativo fue uno de los que más tardó en regresar a la presencialidad. De acuerdo con la UNESCO la pandemia afectó a 1600 millones de estudiantes y docentes de todo el planeta. El cierre de escuelas y universidades durante meses desencadenó el aprendizaje a distancia y provocó el cierre total de centros educativos para 500 millones de alumnos (UNESCO, 2021). Sin embargo, estas afectaciones han sido más profundas en familias, poblaciones y países con menores ingresos, y con menor acceso a las TICs; de tal forma que la crisis por COVID-19 ha exacerbado las disparidades regionales y globales que precedieron a la pandemia (Green et al., 2020).

En línea con lo anterior, la UNICEF plantea que:

Más de mil millones de niños corren el riesgo de quedarse atrás debido al cierre de escuelas para contener la propagación del COVID-19. Para que los niños del mundo sigan aprendiendo, los países han puesto en marcha programas de educación a distancia. Sin embargo, muchos de los niños -sobre todo los de los hogares más pobres- no tienen acceso a Internet, a ordenadores personales, a la televisión o incluso a la radio en casa, lo que amplifica los efectos de las desigualdades de aprendizaje existentes. Los estudiantes que no tienen acceso a las tecnologías necesarias para el aprendizaje en casa tienen medios limitados para continuar su educación. Como resultado, muchos se enfrentan al riesgo de no volver a la escuela, deshaciendo años de progreso en la educación en todo el mundo... El 31% de

los escolares de todo el mundo (463 millones) no pueden ser alcanzados por las políticas de aprendizaje a distancia basadas en la radiodifusión y en Internet, ya sea por la falta de los activos tecnológicos necesarios en el hogar, o porque no fueron objeto de las políticas adoptadas (UNICEF, 2020).

Estas cifras y perspectivas sugieren un nivel de daño catastrófico en niños y jóvenes que durante casi dos años tuvieron un contacto reducido con procesos educativos formales. Acentuándose en hogares con menores recursos y en las localidades rurales, que por lo general carecen de acceso a Internet y otros equipamientos tecnológicos. La pobreza y alta dispersión poblacional, tan presentes en nuestra región, han acentuado los impactos negativos de la pandemia en el ámbito educativo de millones de niños. Por ejemplo, en México existen 184 mil pequeñas localidades con menos de 2,500 habitantes, donde viven 26.7 millones de personas (INEGI, 2021). Por lo que es de esperar que los niños y jóvenes de muchas de estas localidades hayan sido seriamente afectados en sus aprendizajes escolares.

En lo que se refiere al aprendizaje de las matemáticas la situación debe ser todavía más crítica, ya que previo a la pandemia ya se venían teniendo problemas graves, como lo indican los resultados de las diferentes pruebas estandarizadas nacionales e internacionales, como es el caso de la prueba PISA (<https://www.oecd.org/pisa/data/>).

En consecuencia, es altamente deseable contar con diagnósticos sobre la afectación en los niveles de aprendizaje del alumnado, particularmente en sus competencias lectoras y matemáticas. Estos serían la base para fundamentar un programa remedial que se enfoque a los mayores rezagos que se identifiquen. En este sentido las pruebas estandarizadas pueden aportar elementos valiosos. Es el caso de la prueba PISA, pospuesta en su aplicación en 2021 debido a la pandemia, y que está programada para aplicarse en 2022. Por lo que se podrá comparar lo que se obtenga en 2022 con los resultados obtenidos en 2018 por los jóvenes de 15 años. Esto dará información de este grupo de edad para varios países de Iberoamérica. Es deseable que la OCDE, responsable de dicha prueba, acelere la publicación de los resultados, y genere información adicional que permita identificar áreas específicas en las que se deben centrar acciones remediales.

Para otras edades y niveles educativos, habrá que recurrir, cuando las haya, a pruebas nacionales. En el caso de México, la prueba PLANEA que venía aplicando el desaparecido Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), no se aplicó en 2020 por la pandemia, y está programada para volverse

a aplicar en 2022; aunque habrá que ver si se conservan sus características y controles, que permitan tener resultados confiables y que sean comparable con los de las aplicaciones previas. Pero además será necesario difundir y abrir adecuadamente los resultados para que la comunidad de la educación matemática pueda conocerlos e involucrarse en su análisis detallado.

Independientemente de cuál sea la vía para realizar un buen diagnóstico sobre los impactos de la pandemia en los aprendizajes de niños y jóvenes, particularmente en matemáticas. Es fundamental no quedarse solo en el nivel de diagnóstico, como ha ocurrido otras veces, y que por el contrario éste sea la base de un programa enfocado en atender los principales problemas identificados, soportado por acciones que le aporten valores agregados al sistema educativo, como sería el caso de promover la creación de una buena red de formación de profesores.

En todo lo anterior, la comunidad de educación matemática de Iberoamérica debe tener un papel relevante. Y eso inicia con lo que ocurren en nuestros propios centros educativos y ámbitos de influencia, así como en la selección de las problemáticas sobre las que enfocamos nuestras investigaciones, las cuales deberían estar más relacionados con los grandes problemas de nuestra región. En ese sentido desde la revista *Educación Matemática* hacemos un llamado a involucrarnos más activamente en entender los impactos negativos que tuvo la pandemia en el aprendizaje de niños y jóvenes, así como en las prácticas educativas del profesorado. Para que sean la base de propuestas de acciones remediales y de mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En relación con esto, en fechas próximas estaremos anunciando un número especial de nuestra revista que recoja trabajos que aborden dicha problemática.

En contraparte a lo anterior, es importante reconocer que la pandemia aceleró procesos que venían ocurriendo en relación con la educación en línea y el uso de las TICs. En la parte tecnológica las plataformas como *Zoom*, *Classroom*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Webex*, etcétera; han llegado para quedarse; y seguro se harán más desarrollos tecnológicos orientados a transformar la educación. En la parte de los procesos en las instituciones educativas, se tiene el reto de capitalizar las lecciones y soluciones de la pandemia, empezando por comprender la forma en la que la pandemia pudo modificar para bien las prácticas educativas del profesorado de matemáticas. Al respecto, en la literatura especializada se han estado reportando diferentes estudios de caso.

REFERENCIAS

- Green, C., Mynhier, L., Banfill, J. *et al.* (2020). Preparing education for the crises of tomorrow: A framework for adaptability. *International Review of Education*, 66, 857–879. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09878-3>.
- INEGI (2021). Censo de población y vivienda 2020, características de las localidades, tabulados predefinidos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México. Consultado el 18/03/22 en <https://bit.ly/3wjZ28w>.
- UNESCO (2021). Ha llegado el momento de desplegar el paquete de medidas de recuperación de la educación. Consultado el 18/03/22 en <https://bit.ly/3JnlAsP>.
- UNICEF (2020). Education and COVID-19. Consultado el 18/03/22 en <https://bit.ly/3tp8Mg6>