

MEMO 6

PARA: A LAS AUTORIDADES Y CIUDADANÍA EN GENERAL

DE: JUNTOS POR LA EDUCACIÓN

FECHA: JUNIO, 2023

ASUNTO: LA GARANTÍA DE LAS CONDICIONES Y DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

La educación de calidad exige una serie de condiciones básicas que deben conjugarse en la institución educativa, como ser una infraestructura adecuada, segura e inclusiva, mobiliarios y equipamientos acordes y suficientes, recursos educativos (tecnología, textos y materiales didácticos) disponibles, docentes capacitados, entre otros. Estas condiciones deben facilitar un ambiente pedagógico motivador, un clima escolar positivo y un contexto socioemocional, neurocognitivo y estético que favorezcan el desarrollo integral de todos aquellos que comparten sus experiencias de aprendizaje en el aula.

Las tendencias de infraestructura educativa a nivel mundial contradicen el modelo de la escuela pública tradicional paraguaya, heredera de un proyecto arquitectónico cuyo diseño favorece un uso poco flexible, propio del momento de la masificación de la oferta educativa a comienzos del siglo pasado.

La sociedad actual exige replantear el modelo de escuela hacia uno que genere espacios para el trabajo colaborativo y horizontal en conexión con su entorno, propicios para el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación y la construcción de disciplinas abiertas.¹ Estas demandas se han acelerado con la pandemia de Covid-19, momento en que las políticas de aislamiento impusieron intempestivamente la educación a distancia a estudiantes y alumnos poco preparados para ello.

La buena infraestructura se asocia con diseños arquitectónicos inclusivos de calidad, motivantes con una iluminación adecuada, ventilación, temperatura y conectividad en las aulas, así como con otros espacios de la escuela.² A esto se le suma que, en la actualidad, con los avances de la tecnología, se debe prever que los espacios y mobiliarios formativos estén pensados para albergar tanto al cuaderno como a la computadora, al libro y a la *tablet*.

¹ Francisco Miranda, *Entre Muros y Sombras: la Infraestructura Escolar de México Frente al Siglo XXI*. Az: Revista de Educación y Cultura, 2010.

² Jill Blackmore et al., *Research into the connection between built learning spaces and student outcomes*, Departamento de educación y desarrollo de la primera infancia, Estado de Victoria, Australia, 2011.

Un estudio de 2018 realizado en 15 países de Latinoamérica, incluido Paraguay, reporta los efectos en la educación de la infraestructura, la disponibilidad y pertinencia del equipamiento.³ Por separado, los tres anteriores tienen efectos significativos en los logros educativos de los estudiantes. En conjunto, se complementan y logran que el desempeño de los estudiantes sea aún mejor. Por eso, no es suficiente con entregar dispositivos a los alumnos u optimizar un laboratorio de ciencias: la inversión en infraestructura debe ser integral para que la calidad de la educación se incremente.

³ Francisco Miranda, *Políticas de Infraestructura Educativa y su Efecto en el Aprendizaje de los Estudiantes: Un Análisis Comparado en Países de América Latina*. Revista Latinoamericana de Educación Comparada, 2018.

SITUACIÓN

Las escuelas públicas de Paraguay son significativamente más pobres que las escuelas públicas en el promedio regional. La mayoría de las escuelas no tiene la infraestructura mínima requerida por ley para operar adecuadamente. Alcanzar los estándares mínimos requeridos por las normativas vigentes es financieramente inviable, dadas las asignaciones presupuestarias actuales del sistema.⁴ Asimismo, existe evidencia de que las inversiones más grandes en infraestructura escolar se asignan a escuelas en áreas urbanas, que tienen los niveles de pobreza más bajos. Añadiendo a esta problemática, es importante mencionar que los datos sobre la infraestructura escolar no se recopilan en forma periódica, por lo que no es posible monitorear la asignación de estas inversiones.⁵

En Paraguay, el 45% de los locales escolares de gestión oficial requieren intervenciones edilicias y casi ninguna cuenta con la infraestructura adecuada para atender a la población escolar con discapacidad. En cuanto refiere a los requerimientos de aulas y mobiliarios, entre los años 2013 y 2021 las necesidades de construcción y adecuación se incrementaron en 26% y 104%, respectivamente, pasando de requerimientos de 14.494 aulas en el año 2013 a 18.722 aulas en el año 2021.⁶

En cuanto a la **disponibilidad de tecnología**, solo el 20% de la población en edad escolar cuenta con una computadora en el hogar y, según datos de la Encuesta Permanente de Hogares, el 87% de la población de 5 a 17 años no posee conexión a internet en su hogar. De estos, 8 de cada 10 son estudiantes de escuelas públicas y 4 de cada 10 alumnos de escuelas privadas.⁷

Actualmente el 66% de la población de 5 a 17 años de edad que utiliza internet para fines educativos no tiene computadora.⁸ Con respecto a las instituciones educativas, solo 1,8 de cada 10 instituciones de gestión oficial cuentan con conectividad y equipo informático acorde a los modelos pedagógicos, de capacitación docente y desarrollo de plataformas de aprendizaje virtual que actualmente propone el MEC. Lo cierto es que, si ya desde la década de los 1990 el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) supuso la incorporación de la informática en los programas educativos, el mundo actual impone la necesidad de contar con espacios adecuados para una educación de calidad, aquella que, entre otros objetivos, prepara a los estudiantes para los desafíos de una sociedad cada vez más interconectada. Es decir, no basta con que solamente se los instruya en el uso de los dispositivos y *softwares*.

Estos requerimientos son relevados a través de la metodología de «microplanificación de la oferta educativa» que tiene por finalidad el ordenamiento gradual de la inversión

⁴ Decreto N° 6589/1999 y Resolución MEC 3985/1999 citado en Banco Mundial, *Paraguay. Invertir en Capital Humano: Una Revisión del Gasto Público y la Gestión en los Sectores Sociales*, 2018.

⁵ Banco Mundial, *Paraguay. Invertir en Capital Humano: Una Revisión del Gasto Público y la Gestión en los Sectores Sociales*, 2018.

⁶ Elaboración propia a partir de datos del 2022 obtenidos del sitio web Observatorio Educativo Ciudadano.

⁷ Ídem.

⁸ Ídem.

educativa en relación con el número de alumnos, docentes y de instituciones educativas del Paraguay. Con este mecanismo se busca fomentar la participación y la toma de decisiones colaborativas y responsables por parte de los actores involucrados (estudiantes, docentes, directivos y familias) en el desarrollo del proceso de microplanificación que se da en las comunidades educativas.

Aunque esta metodología está orientada a la eficiencia del gasto, a una rendición de cuentas transparente y a que las comunidades educativas se involucren plenamente, lo cierto es que, a lo largo de los últimos años, se ha hecho evidente que la gestión y la administración de los datos, la provisión de fondos, las licitaciones y las fiscalizaciones de obras, así como la entrega de mobiliario o tecnología, son en exceso burocráticas, lentas e, incluso, desalentadoras.

Desde el 2012, las intervenciones en el ámbito de infraestructura y equipamiento son llevadas a cabo por parte del MEC, juntamente con gobiernos departamentales y municipales. Desde la aprobación del Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo (FONACIDE), se transfieren anualmente recursos para los requerimientos de infraestructura educativa a gobernaciones y municipios, sobre la base de criterios establecidos.⁹

Ello implica que, del total de los recursos destinados a infraestructura educativa por todas las fuentes de financiamiento, incluido el FONACIDE, el MEC ha gestionado al 2021, según fuentes del Observatorio Educativo Ciudadano, el 46% de tales recursos, los Municipios el 42% y las Gobernaciones el 12% respectivamente.¹⁰

Este proceso de “desconcentración” de la gestión de infraestructura, prevé en todos los casos, la aplicación de la metodología de microplanificación y la participación del equipo de infraestructura del MEC como ente rector de la educación, en las etapas de aprobación, fiscalización y control. Sin embargo, en el equipo existen limitaciones en la disponibilidad de profesionales para cumplir con las funciones de asesoramiento, relevamiento, aprobación, fiscalización y supervisión de obras en todo el territorio nacional, así como en las condiciones y capacidad logística, los cuales representan limitaciones para garantizar la gestión eficiente y eficaz de los procesos.

⁹ Ley N° 3984/2010 “Que establece la distribución y depósito de parte de los denominados Royalties y Compensaciones en razón del territorio inundado”.

¹⁰ Elaboración propia a partir de datos del 2022 obtenidos del sitio web Observatorio Educativo Ciudadano.

RECOMENDACIONES

Las claves refieren a aspectos que consideramos fundamentales para el mejoramiento de las condiciones de infraestructura, equipamiento y tecnología educativa. Estas no pretenden ser exhaustivas, ni absolutas, sino contribuir a reposicionar los desafíos educativos en la agenda pública, promover conversaciones y movilizar liderazgos para la construcción de un mejor futuro de la educación en el Paraguay.

Incrementar la inversión en infraestructura, equipamiento y TIC.

Una infraestructura educativa adecuada y bien mantenida es esencial para proporcionar un ambiente de aprendizaje seguro y adecuado para los estudiantes y el personal escolar, además de generar un impacto positivo en la comunidad en general.

Desde el año 2012 de aprobación de la Ley del FONACIDE se ha destinado al componente de infraestructura y equipamiento educativo un promedio anual de USD 58.000.000, representando en los últimos 9 años (2012-2021) un incremento 6 veces mayor al promedio anual a las inversiones de los 9 años previos (2004-2012). Estos recursos han sido distribuidos en base a criterios de la Ley N° 3984/2010 de distribución de royalties y compensaciones por territorio, y no necesariamente, en función a necesidades educativas del país.

A efectos ilustrativos, según los datos de microplanificación 2020, los requerimientos de construcción y reparación de aulas para el año ascendían a un total de USD 262.000.000, mientras que el total de recursos transferidos en el mismo año a municipios en el marco del FONACIDE, para dar respuestas a tales a requerimientos, ascendió a USD 26.588.000, es decir, al 10% de las necesidades.¹¹

Al 2022, según los datos de microplanificación educativa, existen 12.560 aulas que se encuentran en mal estado, 820 escuelas con al menos un aula en riesgo de derrumbe, 163 establecimientos educativos sin acceso a agua potable y 73 escuelas que no cuentan con sanitarios.¹²

Responder a tales requerimientos implica no solo incrementar los niveles de inversión en infraestructura y equipamiento educativo, sino también en los componentes de mantenimiento, fiscalización y de equipos especializados en la gestión a nivel central y territorial.

¹¹ Elaboración propia a partir de datos del 2022 obtenidos del sitio web Observatorio Educativo Ciudadano.

¹² Ídem.

2

Desarrollar un plan nacional de infraestructura y equipamiento educativo (PNIEE).

La acción prospectiva y anticipatoria permite asegurar que la infraestructura educativa esté a la altura de las necesidades y expectativas de la población y de las instituciones educativas.

Se sugiere el diseño de un Plan Nacional de Infraestructura y Equipamiento Educativo que reconozca al espacio físico como el “tercer educador”¹³, que cumpla con las condiciones básicas de accesibilidad, seguridad y que posibilite una amplia diversidad de prácticas para alcanzar las competencias del siglo XXI, como la colaboración y el trabajo en equipo.

Podrían ser componentes del PNIEE: a) nuevo modelo de infraestructura educativa; b) mantenimiento y fiscalización periódicos preventivos y correctivos; c) adecuar y ampliar locales educativos existentes; d) universalizar los servicios básicos de agua y saneamiento; e) proveer, mejorar y mantener el equipamiento, los mobiliarios y los recursos tecnológicos; f) impulsar el uso pedagógico de la infraestructura y equipamiento como recursos de aprendizajes.

3

Implementar un estrategia de gestión en red a nivel departamental.

Una gestión educativa articulada en red a nivel territorial es fundamental para mayor coordinación y colaboración entre las diferentes instituciones involucradas en la educación. Esto incluye al gobierno central, gobernaciones, municipios, instituciones educativas, institutos de formación docente, universidades y organizaciones de la sociedad civil.

El Proyecto Caazapá¹⁴ fue un ejemplo de gestión educativa en red, que permitió a los actores compartir recursos, conocimientos, experiencias para abordar colectivamente las desigualdades, identificar y abordar las barreras y desafíos que enfrentan los estudiantes en diferentes áreas y desarrollar soluciones más efectivas y sostenibles. Este proyecto ha sido una experiencia de cambio educativo “de abajo para arriba” de colaboración, coordinación y eficiencia entre los diferentes actores involucrados en la educación.

¹³ Carolyn Edwards, *The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Experience in Transformation*, 2011.

¹⁴ Proyecto impulsado por Juntos por la Educación con el apoyo de la Unión Europea, en el Departamento de Caazapá del 2015 al 2018, con el objetivo de contribuir al mejoramiento de las condiciones de aprendizaje a través del desarrollo de una gestión multisectorial, articulada y participativa.

4

Actualizar el mapa educativo nacional.

Se recomienda el relevamiento periódico especializado que incluya la identificación de la infraestructura, del equipamiento, su uso y condiciones en instituciones educativas a nivel nacional, que permita disponer de información actualizada para la toma de decisiones. Se considera adecuada una periodicidad de cinco años para la actualización de los datos e informaciones.

5

Fortalecer y ampliar las capacidades y condiciones de las instancias técnicas y administrativas para una gestión oportuna, eficiente y eficaz.

Es necesario fortalecer y ampliar las capacidades y condiciones en los distintos niveles de gestión institucional para garantizar los procesos de planificación, asesoramiento, aprobación, contratación, fiscalización, monitoreo y control, relacionados a la infraestructura y equipamiento educativo. Esto implica:

- Incorporación de más profesionales y especialistas del área de infraestructura a nivel central.
- Incorporación de profesionales del área de infraestructura en direcciones departamentales para el relevamiento y monitoreo permanente.
- Especialización y formación continua en cada una de las áreas.
- Garantizar la dotación de equipamiento y logística necesaria para el cumplimiento de sus funciones.

6

Consolidar el modelo de gestión de riesgos en la política educativa.

La gestión de riesgos en infraestructura educativa implica una aproximación sistemática y preventiva a la identificación y mitigación de riesgos y amenazas, con el objetivo de garantizar que las instalaciones educativas sean seguras, funcionales, adecuadas a las necesidades escolares y sostenibles a largo plazo.

Implica el diseño y la implementación de políticas y programas que tengan en cuenta los posibles daños y deterioros que pueden afectar la infraestructura, así como la evaluación constante de su efectividad y la identificación de posibles áreas de mejora.

La actualización del Mapa Educativo Nacional, el desarrollo de un Plan de Infraestructura y Equipamiento Educativo, la asignación de recursos y el desarrollo de capacidades de las distintas instancias, son aspectos fundamentales para la implementación de un modelo de gestión de riesgos en la política de infraestructura educativa. Al efecto, es fundamental llevar a cabo un monitoreo y evaluación permanente de la efectividad de las medidas implementadas y de los cambios en los riesgos y amenazas.

7

Optimizar y agilizar los procedimientos del ciclo de infraestructura, a través de la simplificación y automatización de procesos administrativos y técnicos.

Es fundamental avanzar en la optimización y agilización de los procedimientos, a través de la simplificación y estandarización de procesos, la reducción de requisitos innecesarios y de la cantidad de documentos requeridos en los procedimientos administrativos.

La capacitación y formación de los actores involucrados y el fortalecimiento de la coordinación y colaboración entre los diferentes actores a nivel del gobierno central, gobernaciones y municipios es fundamental para mejorar la eficiencia y eficacia.