

Nº 13 – DICIEMBRE 2011

Eugenio Severin
Ana Santiago
Julian Cristia
Pablo Ibararán
Jennelle Thompson
Santiago Cueto

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA “UNA LAPTOP POR NIÑO” EN PERÚ: RESULTADOS Y PERSPECTIVAS

Resumen: La implementación según lo planeado del Programa “Una laptop por niño” no alcanzó para resolver las dificultades de un diseño que pone su confianza en el papel de las tecnologías por sí mismas. El uso de tecnologías en educación no es una solución mágica y rápida, mediante la cual se puedan resolver los problemas y desafíos de la educación con la simple adquisición de dispositivos tecnológicos y sistemas informáticos.

Presentación

El Gobierno de Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo, han colaborado para desarrollar una evaluación experimental del programa “Una laptop por niño”. El presente documento presenta los principales hallazgos de la evaluación y propone algunas lecciones y desafíos que este tipo de intervenciones presenta para el desarrollo de la educación en América Latina y el Caribe.

La Evaluación se propuso explorar las características de la implementación del programa, los efectos asociados al acceso y uso de las laptops y sobre todo los efectos en las expectativas y motivaciones, los resultados en test de aprendizaje y el desarrollo de habilidades no-cognitivas en los estudiantes.

La evaluación encontró un mayor nivel de satisfacción y expectativas de los docentes. En cambio, la falta de conectividad, la cantidad limitada de recursos educativos disponibles en las máquinas, el escaso tiempo de formación docente y las dudas respecto a la posibilidad de uso de las computadoras en el hogar, han restado oportunidades de aprendizaje para los estudiantes. **La falta de uso educativo y de nuevas prácticas de aprendizaje en docentes y estudiantes, explican la ausencia de mejoras en las pruebas de aprendizaje y resultados moderadamente positivos en el desarrollo de habilidades cognitivas.**



Fotografía de Joshua Debner disponible bajo licencia Creative Commons No-comercial, Atribución y sin derivados.

Una eficaz implementación del programa

El programa fue bastante eficaz en cumplir con su diseño. En la distribución de las laptops, mientras el 100% de las escuelas designadas al tratamiento recibieron laptops, sólo el 8% de las escuelas designadas control las recibieron. El 83% de los docentes y el 99% de los estudiantes participantes recibieron su laptop.

El 71% de los docentes recibió la capacitación prevista, pero todos los docentes entrevistados manifestaron que hubieran deseado más tiempo de capacitación, especialmente para usar mejor la laptop en la preparación (64%) y uso (16%) en actividades educativas, y también en el funcionamiento de la laptop (10%). Dos de cada tres docentes declaró haber recibido los manuales preparados por la DIGETE para acompañar el uso de los equipos, aunque sólo 1/3 reconoció haber usado alguno de los manuales.

Entre lo menos logrado, el programa previó una estrategia de apoyo pedagógico a los docentes, con visitas en terreno que apoyaran el trabajo de preparación de actividades y en el aula, pero 2 de cada 3 escuelas no recibieron el apoyo pedagógico.

El 92% de las máquinas estaba operativa un año y medio después de la implementación y casi ninguna laptop fue robada en el mismo período (0,3%).

A pesar de la disponibilidad, las laptops son usadas sólo algunos días de la semana y especialmente en la escuela

El programa ULPN propuso que los estudiantes pudieran llevar consigo la laptop al hogar, y tenerla bajo su cuidado todos los días de la semana. Sin embargo, poco más de la mitad de los estudiantes efectivamente cumplen con esta propuesta, debido a que la escuela lo prohíbe (43%), tienen miedo de que pueda dañarse (27%) o de que se las puedan robar (5%), o no sabían que eso era posible (3%). El 58,1% de los estudiantes la usó tres o más días la semana anterior al levantamiento de datos. El 16,2% no había usado la laptop en ese período.

Respecto de los docentes, una gran mayoría utiliza la laptop en el aula, para el desarrollo de actividades pedagógicas (84%) y un número importante la usa para preparar sus clases (49%) y comunicarse (13%). En el caso del uso en el aula, sólo el 17% la usa diariamente, mientras el 33% de ellos las usa entre 3 y 4 días y el 50%, lo hace 1 o 2 días a la semana.

Los docentes de las escuelas tratadas se muestran estadísticamente más satisfechos con el material educativo (61% vs. 53%), el equipamiento (51% vs. 36%) y su relación con los padres de familia (24% vs. 17%). Esto es interesante, ya que a pesar de las restricciones y dificultades, el 99% de los docentes en las escuelas tratadas sigue manteniendo su convicción de que las computadoras favorecen el aprendizaje (vs. El 98% en las escuelas control).

No hay efectos en los aprendizajes, todavía...

El programa no mostró efectos en la matrícula ni en la asistencia a clases de las escuelas tratadas, en comparación con las escuelas control. No se encontraron diferencias significativas en las expectativas de docentes y padres respecto del futuro de los estudiantes, entre ambos grupos de escuelas.

Se aplicó a los estudiantes una prueba para medir su motivación intrínseca (aquella que no depende de incentivos o castigos externos), y tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas. En cambio, en cuanto a la percepción de los cursos y de sus propias habilidades para hacer las tareas, se encontró que los estudiantes de las escuelas tratamiento tenían resultados estadísticamente más bajos que en las escuelas control (76% vs 79%). Esta actitud más crítica y autocrítica ya había sido detectada en el primer levantamiento a tres meses de la implementación, y un año después persiste, aunque más matizada.

Respecto de los resultados en pruebas estandarizadas de Matemáticas y Lenguaje, como puede verse en el gráfico 2, no se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes de las escuelas tratamiento y control 15 meses después de la implementación.

Como parte del estudio se exploraron los impactos sobre capacidades cognitivas generales. Se aplicaron tres tests que midieron: a) capacidad analítica no verbal, b) funciones ejecutivas y de lenguaje, c) velocidad de procesamiento y memoria de corto plazo. Los resultados del grupo de tratamiento fue superior al del grupo de control en los tres test aunque la diferencia fue estadísticamente significativa solo para el primero.

Finalmente, se combinaron los resultados de estos tres tests **en una única medida global de capacidad cognitiva y se encontraron resultados positivos y significativos en la misma**. La mejora en puntaje de los niños del grupo de tratamiento en el período de 15 meses de exposición, indica que los chicos tratados mostraron progresos equivalentes a cinco meses de ventaja sobre el grupo control respecto de la habilidad medida. Estos resultados positivos son mayores en los estudiantes y escuelas que tenían mejores resultados en la línea de base. Estos últimos datos podrían significar que es demasiado pronto para ver mejores resultados curriculares, pero que una mayor intensidad de uso y tiempo de exposición podrían implicar en el futuro impactos en los test de aprendizaje.

Gráfico 1: Resultados en Pruebas de Matemáticas y Lenguaje

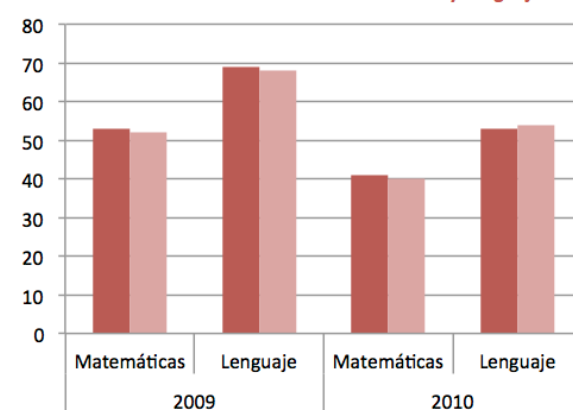
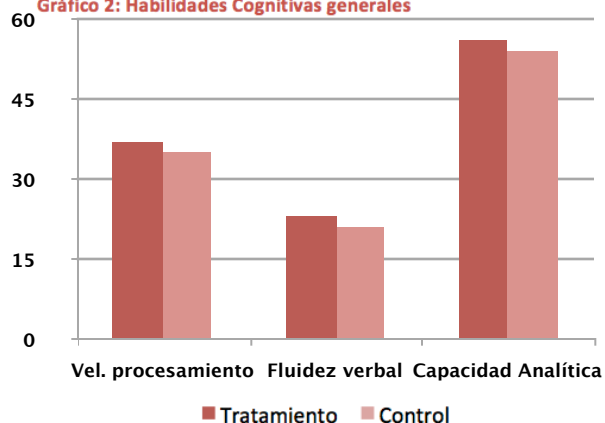


Gráfico 2: Habilidades Cognitivas generales



Conclusiones, Lecciones y Desafíos

El programa ULPN ha ofrecido oportunidades de acceso a tecnología para estudiantes y docentes que de otra manera difícilmente las hubieran podido tener, y por lo tanto, ha contribuido a reducir la brecha digital en el país. **Se observó un mayor nivel de satisfacción de los docentes, y resultados moderadamente positivos en el desarrollo de la capacidad analítica de los estudiantes.**

Por otra parte, el uso educativo, especialmente en el aula, es todavía bajo. Los recursos disponibles están ciertamente subutilizados (textos, actividades) y esto puede ser efecto de la percepción compartida por prácticamente todos los docentes, de que no han recibido la suficiente capacitación para poder dar un uso más efectivo a las inversiones hechas. La falta de apoyo pedagógico en las escuelas ha reforzado este efecto, y la falta de conectividad ha dejado a las escuelas y los docentes en particular aislados, sin la posibilidad de recibir apoyo o participar en redes de aprendizaje y desarrollo profesional con otros docentes

El Programa ha abierto importantes desafíos, de cuya experiencia se pueden sacar valiosas lecciones para Perú y para otros países de la región que están desarrollando o pensando desarrollar programas similares. **La más importante lección es que se requiere focalizar el uso de la tecnología e incorporar nuevos componentes al programa, que fortalezcan el uso educativo de los equipos y así mejorar las prácticas educativas y los aprendizajes de los estudiantes.** Este no es un logro automático a partir de las inversiones en infraestructura, sino que requiere de un diseño e implementación compleja y sistémica, para producir los efectos esperados.

Más información

El BID ha desarrollado otros documentos que pueden resultar complementarios a esta nota.

Bet, G.; Cristia, J.; Ibarrarán, P. (2010). **ICT access, use and outcomes in secondary schools in Peru**. Mimeograph. IDB

Cristia, Julián; Czerwonko, Alejo; Garofalo, Pablo. (2009) **The Impacts of Introducing Computers in Schools in Developing Countries: Evidence from Peru**. IDB

Cristia, Julián; Ibarrarán P.; Santiago, Ana; Cueto, Santiago y Severin, Eugenio. (2012) **Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program**. IDB

Severin, Eugenio; Ana Santiago; Julian Cristia; Pablo Ibarrarán; Jennelle Thompson; Santiago Cueto. (2010) **Evaluación experimental del programa ULPN en Perú**. IDB

Severin, Eugenio; Capota, Christine. (2011) **Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe. Panorama y Perspectivas**. IDB

Sobre los Autores

Los autores Eugenio Severin, Ana Santiago, Jennelle Thompson, Julián Cristia y Pablo Ibarrarán, son especialistas e investigadores del Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago Cueto es investigador de GRADE en Perú y consultor del BID.