

EDUDATOS N°7: Explorando el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación básica regular peruana

El presente documento expone de manera breve la trayectoria de la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (en adelante, TIC) en la educación peruana, presentando algunos indicadores ilustrativos.

Las TIC y la educación

El uso intensivo de las TIC en las diversas actividades humanas se ha acrecentado considerablemente con el nuevo milenio. La educación no ha sido ajena a este proceso y se ha ampliado el uso de computadoras, laptops, Internet y demás herramientas informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, como señala Balarin (2013), la aplicación de las TIC en el campo educativo representa un gran desafío, tanto a nivel de políticas públicas como dentro de la gestión de las instituciones educativas, dada la relativamente veloz obsolescencia de las herramientas tecnológicas, así como de los altos costos de inversión que involucran su implementación. Pese a esto, UNESCO (2013) revela que la aplicación de las TIC puede ayudar a generar al menos dos tipos de cambios positivos en la educación: i) ayudando a construir un nuevo paradigma educativo que supere la concepción del alumno como receptor pasivo de conocimientos, y ii) capturando y analizando una gran variedad de datos que permitan un mayor y mejor monitoreo y evaluación del proceso educativo.

En el primer caso, a través de una política pública coherente e integral que promueva un cambio de paradigma en todo el sistema educativo (y no únicamente en casos aislados)¹, las TIC ayudan a transformar la educación proveyendo de herramientas que mejoran el aprendizaje mutuo y la interacción de los actores del proceso educativo (alumnos, docentes, familias, autoridades, etc.). Dentro de este proceso de renovación, UNESCO (2013) considera que deberían darse seis prácticas: i) personalización², ii) foco en los resultados del aprendizaje³, iii) ampliación de los tiempos y espacios para el aprendizaje, iv) nuevas experiencias de aprendizaje⁴, v) construcción colaborativa de conocimientos y vi) gestión del conocimiento basada en evidencia⁵.

En cuanto al segundo impacto, las TIC permiten superar limitaciones en la captura de datos aplicando mediciones complejas a grande grupos de alumnos, así como multiplicando el número de veces que se colectan datos, a costos reducidos. No obstante, se tiene que tener claro qué es lo que se va a medir y cómo⁶, pudiéndose incluir, además de conocimientos, competencias como el pensamiento crítico, la colaboración, comunicación, creatividad y planificación del evaluado, etc. Cada día aparecen instrumentos tecnológicos de medición más diversos y complejos, como herramientas en línea, aplicaciones, juegos, etc. La evaluación debe ser pensada como un insumo para ayudar a la toma de decisiones y la retroalimentación personalizada de los evaluados.

Las TIC pueden prestar un inmenso apoyo a una transformación positiva de la educación, sin embargo, hay que tener siempre en mente que las TIC son herramientas auxiliares que de ningún modo reemplazan a los demás elementos del proceso educativo (Del Mastro, 2012).

Experiencias en el Perú

Siguiendo a Balarin (2013), en el país, la implementación de intervenciones y programas vinculados a la aplicación de TIC en la educación se ha caracterizado por presentar un alto grado de discontinuidad así como una notoria debilidad en sus procesos de planificación y gestión. Esta carencia se agrava cuando se constata la poca información al respecto, debido en parte a la existencia de iniciativas aisladas, las cuales finalmente pasaron a ser coordinadas por un área especializada del Ministerio de Educación. A continuación, se señalan los hechos más saltantes de las principales iniciativas de aplicación de TIC.

En 2000, se inició desde el Ministerio de Educación la ejecución del “Programa Piloto de Educación a Distancia” (EDIST), el cual tenía como objetivo contribuir al incremento de la cobertura y la mejora de la calidad de la educación básica en el área rural, considerando que las TIC podían ayudar a superar las deficiencias

¹ UNESCO (2013) también señala que el pobre o nulo impacto en la calidad educativa que presentan algunas experiencias de introducción de TIC en la educación se debe, en parte, a un proceso mecánico de “importación” de tecnologías, enfocándose únicamente en la provisión de hardware y software a las instituciones educativas, sin establecer objetivos pedagógicos claros. El resultado común de este tipo de prácticas es que las TIC terminan marginadas del proceso educativo.

² Rol del docente como facilitador de conocimientos, con un papel protagónico del estudiante, reconociendo su diversidad.

³ Tanto en contenidos curriculares como en el desarrollo de habilidades más amplias y diversas, buscando reemplazar el modelo de memorización de conocimientos por uno de gestión de conocimientos aplicados a la vida del educando.

⁴ En especial promoviendo el aprendizaje semi-presencial, lo que a la vez permite disminuir los costos.

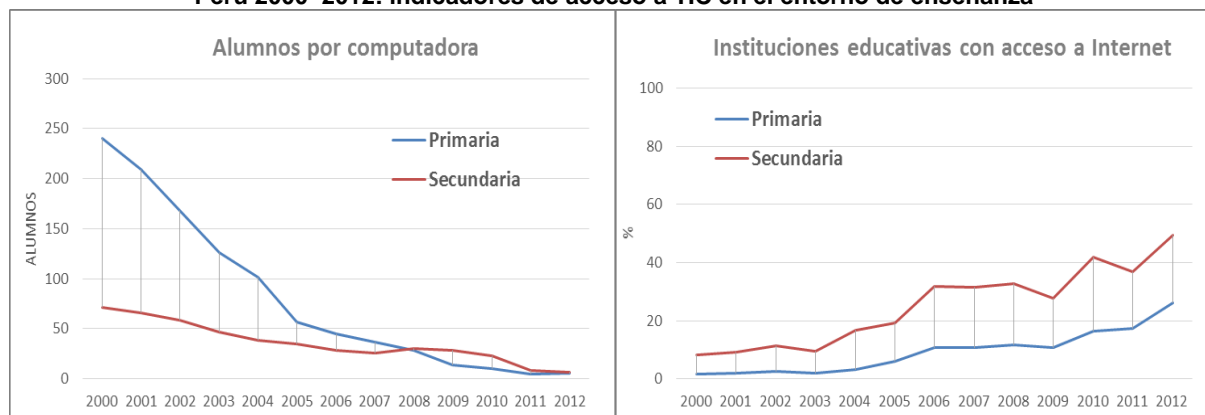
⁵ Registrar, entender y utilizar los datos producto de la aplicación de las TIC en el proceso educativo, en acciones de monitoreo, seguimiento y evaluación de resultados educativos.

⁶ De acuerdo a UNESCO (2013), existen dos tipos de mediciones educativas: i) Las formativas o mediciones “para el aprendizaje”, que proporcionan evidencia para medir el progreso del proceso educativo y apoyar a la toma de decisiones. Son propias del aula escolar y se aplica a grupos pequeños de estudiantes. ii) Las sumativas o mediciones “del aprendizaje” miden el resultado final y el impacto comparándolo con resultados esperados. Se aplican a grandes cantidades de alumnos, mediante técnicas de muestreo estadístico y grupos de control. Las mediciones sumativas son muy restrictivas en los tópicos educativos que intentan medir, siendo las formativas más completas pero tradicionalmente sólo era posible aplicarlas a grupos pequeños. Además, la aplicación de ambos tipos de mediciones tiene altos costos de implementación así como la resistencia de los docentes, autoridades y alumnos a ser evaluados.

pedagógicas del docente, asignándole a éste un rol básicamente de facilitador. Poca claridad con respecto a los objetivos educativos, confundidos muchas veces con objetivos políticos, inadecuada planificación, evaluación e implementación, son debilidades que presentó este programa y que se repetirán con algunas diferencias en experiencias posteriores. El programa fue desactivado en 2005. Paralelamente, en el año 2001 se erigió el Proyecto Huascarán, bajo la misma lógica que el EDIST, pero con una aplicación más intensiva de TIC; sin embargo, no se consiguió evitar que terminara primando la entrega de computadoras a la capacitación, ni estuvo exento de problemas políticos, que se tradujeron en cambios de responsables y modificaciones en su composición interna, descuidándose además la evaluación de impacto del proyecto. Finalmente, en el año 2006 fue desactivado y absorbido por la Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE), la cual fue creada como un órgano especializado para formular y gestionar las políticas de TIC aplicadas a la educación, con la idea de que las actividades sean asumidas a mediano plazo por las direcciones pedagógicas del Ministerio. Desafortunadamente, se mantiene el énfasis en la provisión y se descuida el conocer y facilitar las dinámicas de apropiación y uso de las TIC. Al año siguiente, se asumió la aplicación del programa OLPC⁷ (“One Laptop per Child”), hasta la actualidad la intervención más amplia de TIC en el Perú.

Una mirada a dos indicadores de acceso a TIC en el período 2000-2012, da cuenta que se ha incrementado considerablemente el uso de TIC en la educación peruana, particularmente a partir de la segunda mitad. Esto ha sido congruente con la mayor utilización de herramientas TIC (incluyendo el acceso a Internet) en diversas actividades, lo que evidencia esfuerzos por introducirlas en la educación básica. Los gráficos mostrados dan cuenta de dicha evolución. No obstante, conviene recalcar que su expansión ha sido muy disímil entre distintos segmentos de la población; así, en la mayoría de años del período analizado, el nivel Secundaria presenta mejor performance, con un menor número de alumnos por computadora-situación que se ha revertido desde 2008 llegando a igualarse- y un acceso a Internet equivalente a casi el doble de Primaria (26% en Primaria vs 50% en Secundaria en el año 2012), pasando de una brecha entre ambos niveles de 7 puntos en el año 2000 a una de 23 en 2012. Por otro lado, también se presenta una brecha de acceso a Internet según área urbana y rural, la cual se ha ido incrementando sobremanera, en desmedro del área rural, tanto en Primaria como en Secundaria⁸.

Perú 2000–2012: indicadores de acceso a TIC en el entorno de enseñanza



Fuente: Censo Escolar – Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

Finalmente, es importante hacer mención acerca del papel del sector privado que, como indica Balarin (2013), se ha dado básicamente en dos formas: i) con programas educativos puestos en marcha como iniciativas independientes o de cooperación con el Ministerio de Educación con participación de firmas empresariales y, ii) como proveedores de equipos y servicios tecnológicos en programas del sector público. En el primer caso es de destacar la Alianza Perueduca conformada por el Ministerio de Educación, Intel, Microsoft, IBM, Fundación Telefónica, entre otras, así también, EducaRed de la Fundación Telefónica, Escuela Virtual de la Fundación Backus y el convenio entre IBM y el Ministerio de Educación para el desarrollo del programa Kidsmart de apoyo a la educación Inicial. En la segunda acepción, la relación del Estado con la empresa ha sido bastante difícil, pues se han entremezclado intereses políticos y comerciales que pueden soslayar lo sustancial, que es lo pedagógico. No se puede dejar de destacar, además, el creciente interés y apoyo de los organismos internacionales (UNESCO, UNICEF, Banco Mundial, BID, entre otros) en la incorporación de TIC al proceso pedagógico.

BIBLIOGRAFÍA

BALARIN, María. *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina – Caso Perú*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), junio de 2013.

http://www.unicef.org/argentina/spanish/Peru_ok.pdf

DEL MASTRO, Cristina. Consultoría para la evaluación de Diseño y Ejecución de Presupuestos Públicos – Programa Una Laptop por Niño. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), diciembre de 2012.

http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/eval_indep/2013_laptop_nino.pdf

UNESCO. *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC / UNESCO Santiago), 2013.

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticresp.pdf>

⁷ En español, “Una Laptop Por Niño”. Un próximo número de *Edudatos* abordará su desarrollo.

⁸ Para mayor detalle por área y otras desagregaciones, ver <http://escale.minedu.gob.pe/tendencias> (sección E Entorno de la enseñanza- Acceso a TIC).