

Análisis sobre los resultados de la evaluación del programa LabTeD del Plan Ceibal¹

Susana Lamschtein² y Soledad Morales³

Resumen:

La ponencia aborda algunos de los resultados obtenidos en la evaluación del programa LabTeD del Plan Ceibal en el año 2014. LabTeD es un programa que propone la transformación de las salas de informática de educación secundaria en laboratorios de experimentación tecnológica para lo que ofrece diversas tecnologías a los centros educativos.

Se reflexiona acerca del alcance de los cambios que Plan Ceibal ha introducido en la enseñanza media pública a través de este programa, sus potencialidades así como los aspectos que obstaculizan cambios más amplios y más profundos en la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación y en la enseñanza mediada por éstas.

Palabras clave: TIC, educación, Plan Ceibal

1 Trabajo presentado en las XIV Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales-UdelaR. Montevideo, 15, 16 y 17 de setiembre de 2015

2 susana.lamschtein@cienciassociales.edu.uy

3 msoledadm@gmail.com

El programa LabteD de Ceibal consiste en la transformación de las aulas de informática de la enseñanza media en espacios de trabajo por proyectos con docentes de todas las asignaturas y uso intensivo de tecnologías digitales. Incluye programas de robótica, programación y videojuegos, sensores físico químicos, códigos QR, impresoras 3D, realidad aumentada, experimentación audiovisual y experimentación sonora.

Este trabajo evalúa las condiciones en las que se ha trabajado en sus dos años de vida, qué sienten sus responsables en los centros educativos respecto al programa, su utilidad y sus efectos, y cuáles han sido los obstáculos y los facilitadores. Se proponen también cuestiones que deben atenderse de cara a su universalización en la enseñanza media.

Se realizó un estudio cuantitativo que relevó información de la gran mayoría de los docentes responsables de los programas LabteD en los centros educativos públicos donde se ha instrumentado tanto en la órbita del Consejo de Educación Secundaria (CES) como en la órbita del Consejo Técnico y Profesional (UTU). Consistió en un censo auto-suministrado en línea con el que se obtuvo información del 90% de los docentes LabteD del CES de todo el país y del 65% de quienes se desempeñan en la UTU. Se realizó también un estudio cualitativo que relevó información a través de grupos de discusión con docentes de aula y con docentes LabTeD y se realizaron entrevistas en profundidad a directores de centros educativos de educación media y otras autoridades.

Análisis cuantitativo

En el estudio cuantitativo se constató que los programas más extendidos son los de robótica y programación y videojuegos, y que la gran mayoría de los responsables son docentes de informática, con algunas excepciones. Los responsables LabteD no han conseguido en 2014 trabajar de forma regular con la mayoría de los docentes aunque sí lo ha conseguido el 28% con otros docentes de informática y 14% con docentes de otras asignaturas. Los principales obstáculos registrados que impidieron una mayor participación del resto de los docentes del centro educativo han sido falta de información, la falta de interés, y la falta de incentivos desde las autoridades. Frente a otros motivos como ser, la falta de incentivos de Ceibal y la falta de adecuación a los programas de las materias, se desprende que Ceibal ha conseguido transmitir el propósito y el trabajo deseado en los laboratorios.

La intensidad de la participación de los docentes varía de centro a centro pero en promedio hay una proporción similar de los que participan activamente, de los que lo hacen en un nivel intermedio, y de los que lo hacen de manera puntual. En cuanto a la participación de los alumnos, asciende en el entorno de 30 estudiantes por centro educativo pero hay grandes variaciones por menos y por más. La participación de los alumnos es más bien intensiva y no se registran estudiantes que solo participen puntualmente. La gran mayoría de los docentes LabteD declara tener una alta motivación con el programa y con su función. Otros indicadores que reflejan la satisfacción con el programa, como la satisfacción con los aprendizajes alcanzados por los alumnos y el nivel de motivación de éstos últimos, también presentan niveles altos. Esto significa que el programa es altamente valorado por la gran mayoría de sus participantes, tanto docentes como alumnos. No obstante, para los docentes LabteD el nivel de aprovechamiento del centro educativo ha sido predominantemente medio y el porcentaje que lo ha considerado bajo y muy bajo ha sido 33%.

Predominantemente medio y alto ha sido el nivel de apropiación de los docentes LabteD del programa. El 58,3% de los docentes dice haber conseguido usos relevantes. La evaluación cuantitativa del programa incluye la indagación de los efectos percibidos por los docentes en los aprendizajes de los estudiantes. Se relevaron aquellos aprendizajes que Ceibal considera aprendizajes profundos para la educación media. La mayoría de los docentes perciben efectos de los programas labteD en la creatividad, aprendizaje por error, aprendizaje en cooperación, interés por el aprendizaje, aprendizaje de nuevos conceptos técnicos, y resolución de problemas. Estos tipos de aprendizajes son precisamente los más vinculados al aprender haciendo y al desarrollo por proyectos con uso intensivo de tecnologías digitales. Este es un fuerte indicio de la buena marcha del programa. También se relevó una serie de comportamientos percibidos por los docentes asociados al aprendizaje profundo así como a otros comportamientos deseados por el sistema educativo. Se destacan: la autoestima, la interacción con los pares, y la concurrencia a contra-turno al centro educativo. La permanencia en el sistema (no abandono) por la participación en el programa fue observado por el 32% de los docentes y se asocia con mayores niveles de aprovechamiento del programa por el centro educativo. También hay una relación entre las actividades propuestas por los estudiantes en el laboratorio (un 38% de los casos) y el nivel de apropiación que el docente cree

haber alcanzado. Este es un comportamiento no tan extendido pero es impactante constatar esta última relación tan en sintonía con la teoría constructivista.

De los factores relevados como facilitadores del trabajo en el laboratorio, las capacitaciones recibidas resultaron confirmadas por la mayoría, seguido por el apoyo de Ceibal, la dirección del centro educativo, y la motivación de los alumnos. Para un porcentaje muy menor de los docentes, la motivación de los docentes de otras asignaturas y el apoyo de pasantes de Ceibal resultaron ser facilitadores. La mayoría de los factores relevados que dificultaron el trabajo del docente presentan valores de medios a bajos. Solo la falta de tiempo alcanza a ser un problema para casi la mitad de los docentes. Le siguen la falta de información y el poco interés de los docentes del centro educativo. En el entorno del 30%, el trabajo se vio dificultado por la falta de reconocimiento, por problemas con la conectividad, por la falta de capacitación, por la escasez de máquinas. Y en un porcentaje muy bajo (en el entorno del 10%) el poco interés de los alumnos y el poco apoyo de la dirección ocasionaron problemas para llevar adelante los proyectos del laboratorio.

El nivel de acuerdo con el programa es más bien alto en las direcciones de los centros educativos, en las inspecciones y en las familias de los alumnos, aunque en el caso de éstos dos últimos se desconoce en parte cuál es el nivel de acuerdo. Pero el nivel de indiferencia entre colegas profesores del centro educativo es realmente alto. Esto ocurre en mayor medida en el CES pero también ocurre en UTU así como en el interior y en el área metropolitana en casi igual medida. No obstante, para la mitad de los docentes LabTeD la motivación de los docentes de aula de otras asignaturas con el programa es de un nivel medio, lo cual significa que la indiferencia no es un rechazo sino más bien algo que no han incorporado a su trabajo.

Análisis cualitativo

El estudio cualitativo refleja varias cuestiones consideradas como potencialidades y fortalezas del programa mientras que resalta un conjunto de aspectos considerados como dificultades u obstáculos a su desarrollo. En síntesis, puede concluirse que LabTeD es una iniciativa muy valorada por el cuerpo docente participante de los grupos de discusión y por la mayoría de las autoridades entrevistadas. La mayoría de los participantes de los grupos y de los entrevistados ven el potencial del programa en

cuanto a ser un mojón en la transformación de la educación por proyectos al promover la generación de experiencias educativas. Se observa que la estructura de trabajo en LabTeD descrita por los docentes participantes de los grupos de discusión remite al constructivismo como modelo pedagógico en la medida de priorizar el proceso de experimentación y de construcción del conocimiento. Esta modalidad es valorada para ser replicada en los centros educativos. Son resaltadas las modalidades de aprendizaje de los alumnos quienes desarrollan capacidades que aportan no solamente al aprendizaje de contenidos formales sino a competencias relacionadas a su carácter, al trabajo en equipo-colaborativo, la creatividad e innovación, la resolución de problemas reales, entre otras.

El impacto de LabTeD en general es entendido como positivo por los docentes participantes de los grupos de discusión y por la mayoría de los entrevistados. Fundamentalmente hubo coincidencia en resaltar el impacto del programa en la mejora de la autoestima de los alumnos que se integran. Además, si bien no se pudo observar una mejora en las calificaciones de los alumnos, sí se observa que LabTeD tiene un importante impacto en la generación de vínculos positivos de los estudiantes de los centros educativos.

Las capacitaciones docentes son valoradas como niveladoras y como espacios de socialización personal y profesional pero de manera mayoritaria se señalan diversos aspectos que tenderían a fortalecerlas: planificar las capacitaciones de manera que estén disponibles las convocatorias en febrero antes de la fecha de elección de horas docentes; realizar capacitaciones por niveles de manera de favorecer la profundización de los saberes; coordinar la realización con Secundaria y UTU de manera que las instancias tengan la justificación de inasistencias y se puntúen a la hora de las evaluaciones docentes; desarrollar capacitaciones más profundas que no solamente sean de una jornada; promover la utilización de las horas de coordinación para la realización de las capacitaciones y definir centros de referencia donde ofrecerlas a los centros educativos que se encuentren en la zona.

Otros aspectos a mejorar en la implementación de LabteD refieren a la infraestructura y al Plan Ceibal en general. Se plantean problemas con algunos de los softwares promovidos por el programa que no son las mejores opciones dados los hardwares que se utilizan. Algunos docentes LabTeD lo plantean como una dificultad que frena los procesos mientras otros buscan otros recursos por su propia cuenta. Los docentes

también manifestaron que cuentan con el apoyo de la coordinación para resolver cuestiones relacionadas a la conectividad así como a la reparación de las máquinas pero este conjunto de aspectos es señalado como una dificultad fundamentalmente para motivar a los docentes de aula a integrarse a los proyectos o para que simplemente integren las tecnologías en sus aulas.

Uno de los aspectos que atenta contra el desarrollo del programa más mencionado por los docentes participantes en los grupos de discusión es en relación a la planificación de las convocatorias a proyectos por parte de LabTeD de manera que coincida con los tiempos de los docentes. Este aspecto va en línea con la necesidad de garantizar la continuidad docente. Además, el problema de la rotación docente ha generado inconvenientes en cuanto a la responsabilidad de los docentes respecto a las tecnologías. La falta de protocolos para recibir infraestructura del programa en los centros educativos se ha planteado como una dificultad lo que repercute en que en muchos casos las tecnologías han quedado embaladas y no han sido utilizadas. Es una tensión a resolver por el programa el mantener los niveles de coordinación y comunicación con los docentes LabTeD (considerado como factor del éxito) y la ampliación a más centros educativos.

Algunas reflexiones finales

Dada la planificación de ampliación de la propuesta, debe repensarse las estrategias de comunicación y apoyo. Se advierte que a mayor ampliación, mayores problemas existirán en términos de apoyo de las direcciones, apoyo de los cuerpos docentes y formación y motivaciones docentes, entre otros aspectos. Asimismo, otra importante tensión se puede encontrar entre la diversidad de opiniones a nivel de las autoridades de Secundaria respecto a LabTeD. Existen importantes divergencias de opinión respecto al programa entre las autoridades entrevistadas de Secundaria: en tanto por un lado se señala que puede ser una línea de acción “revolucionaria” para pensar la educación en el futuro, por otro lado, se centra la mirada en el desconocimiento de la propuesta, en la necesidad de separar competencias en términos de definiciones y políticas entre el Plan Ceibal/LabTeD y Secundaria. Esta tensión se entiende que debe ser integrada a la planificación anual del programa de manera de fomentar mayores niveles de articulación y entendimiento entre las diferentes esferas de autoridad y organismos involucrados.