

El Programa Conectar Igualdad: balances y perspectivas a siete años de su creación.

Silvia Lago Martínez, slagomartinez@gmail.com, Instituto Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Romina Gala, ro_gala@hotmail.com, Instituto Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Fernando Andonegui, fernandonegui@gmail.com, Instituto Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Resumen

La creación del Programa Conectar Igualdad (PCI) en el año 2010, durante la gestión de la presidente Cristina Kirchner, se planteó diversos objetivos que derivaron en una serie de desafíos para la educación argentina. Entre los planteos que acompañaron al programa desde su inicio se encuentran: la inclusión social, la disminución de la brecha digital, la calidad educativa y el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes. A más de siete años de su creación encontramos metas aún pendientes, como ser la necesidad de la innovación curricular en la formación docente inicial, la articulación entre todos los actores de la educación, la asistencia técnica y la capacitación de los docentes en ejercicio.

A modo de cierre de una etapa de investigaciones sobre tecnologías digitales educativas realizadas en el Instituto Gino Germani, este trabajo espera contribuir sobre los límites y alcances del PCI en el período 2011-2016, desde la percepción de los estudiantes y docentes de escuelas de educación media de gestión pública de CABA y GBA.

Se analizan resultados de entrevistas y grupos de discusión que se realizaron en el año 2016 y se contrastan con entrevistas, grupos y encuesta llevados a cabo por el equipo de investigación entre los años 2012 y 2013.

Actualmente, en el contexto de cambio de gobierno, el PCI se encuentra en una suerte de “parálisis”. No obstante ello, como veremos al finalizar el escrito, desde el estado nacional se proponen algunos programas que buscan la inclusión digital y la innovación pedagógica, pero a través de otras estrategias de incorporación de tecnologías en la educación muy diferentes al modelo 1 a 1 del PCI.

Palabras clave:

The “Conectar Igualdad” program: balances and perspectives seven years after its creation.

Abstract

The creation of the “Conectar Igualdad” program (PCI¹) in 2010, during President Cristina Kirchner’s administration, raised several objectives that led to a series of challenges for education in Argentina. Among the proposals that accompanied the program since its inception are: social inclusion, the reduction of the digital divide, educational quality and the development of students’ digital skills. More than seven years after its creation, there are still pending goals, such as the need for curricular innovation in initial teacher training, the articulation among all actors in the education field, technical assistance and the training of practicing teachers.

As a closing stage of our research on digital educational technologies carried out at the Gino Germani Institute, this work hopes to contribute to the limits and scopes of the PCI in the period 2011-2016, from the perception of students and teachers of schools of education public management of CABA and GBA.

Results of interviews and discussion groups made during 2016 are analysed and contrasted with the results of interviews, groups and surveys carried out by the research team between 2012 and 2013.

Currently, in the context of a change of government, the PCI program is in a kind of "paralysis". However, as we will see at the end of this paper, the national state proposes some programs that seek digital inclusion and pedagogical innovation, but through other strategies of incorporation of technologies in education, very different from PCI’s “One-to-One” model.

Keywords:

Conectar Igualdad - Digital Technologies - Digital Inclusion - Middle Education

¹ Programa Conectar Igualdad – PCI for its acronyms in Spanish.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal presentar los resultados de una investigación ya concluida sobre el Programa Conectar Igualdad (PCI) a siete años de su creación y plantear algunas líneas de trabajo para pensar en una nueva etapa de estudio. El PCI se crea a principios del año 2010, el propósito del mismo (aunque no el único) es promover la inclusión digital a partir de la distribución de una computadora portátil a cada estudiante y docente de las escuelas de gestión estatal de Educación Secundaria Orientada, Educación Técnico Profesional, Educación Especial e Institutos Superiores de Formación Docente de todo el país. Se propone garantizar además el piso tecnológico necesario para la conectividad a la red, como así también los lineamientos pedagógicos para la utilización de las *netbooks* en el aula. El Programa se enmarca dentro de los denominados modelos 1:1, es decir, dentro de los planes que buscan dotar a estudiantes y docentes de una computadora personal para que puedan hacer uso de la misma tanto dentro como fuera del espacio escolar.

Como señalamos los resultados que se presentan a continuación forman parte de un estudio llevado a cabo a lo largo de siete años en las siguientes cuatro etapas²:

- Una etapa exploratoria, desarrollada en el año 2011, que consistió en la selección de escuelas piloto ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense (AMBA) y la toma de entrevistas a docentes, autoridades de las escuelas, asesores tecnológicos y especialistas en educación y tecnologías digitales.
- Una segunda fase de desarrollo (2012 - 2013) donde se ampliaron y profundizaron las entrevistas a docentes y estudiantes de escuelas medias del AMBA. En este período se realizaron grupos de discusión con estudiantes de 15 a 19 años en la misma región y se implementaron encuestas a estudiantes de escuelas públicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) beneficiarios del PCI, respetando el mismo rango de edad.
- En la tercera etapa (2015) se realizó una actualización de bibliografía, documentos y análisis de las evaluaciones del PCI y se analizó en profundidad un instituto de Formación docente mediante entrevistas y observaciones.

En un último período (2016-2017), realizamos nuevamente grupos de discusión con estudiantes del AMBA de 15 a 19 años y entrevistas a docentes, replicando las mismas

² Nos referimos a la investigación “Políticas Públicas para la inclusión digital en Argentina y el Cono Sur” desarrollada en el Instituto Gino Germani, con financiamiento de la Universidad de Buenos Aires.

dimensiones que en el período anterior, con la finalidad de conocer la evolución del programa y el balance y perspectiva a futuro en relación con el mismo.

En cuanto a los contenidos de la ponencia, en primer lugar realizamos un breve recorrido sobre los conceptos de brecha digital, inclusión digital y apropiación tecnológica que se han propuesto y debatido para analizar los procesos de incorporación de tecnologías digitales en la educación en la región latinoamericana. Luego nos focalizamos en el desarrollo del PCI como política pública del Estado Nacional, intentando identificar cambios y continuidades a lo largo del período de estudio desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Posteriormente se describe el estado de situación del PCI en la actualidad y del Huayra, el sistema operativo libre GNU/Linux (SOL) desarrollado en el marco del PCI. Por último, habida cuenta del cambio de signo político de gobierno argentino, reseñamos las políticas que en esta materia está proponiendo el actual gobierno nacional.

BRECHA, APROPIACIÓN E INCLUSIÓN DIGITAL

Mucho se ha escrito y discutido sobre el concepto de “brecha digital” -tanto en el discurso de actores gubernamentales y académicos como en los organismos multilaterales- para dar cuenta de las desigualdades tecnológicas entre los países, las regiones, las ciudades, las comunidades y las personas. De esta forma, las políticas públicas en materia tecnológica que son implementadas desde los años '90 en la región Latinoamericana, han tenido entre sus principales objetivos la disminución de la brecha digital. Posteriormente el concepto inclusión digital se coloca en el centro del debate como forma de disminuir o achicar esta brecha. Esta noción emerge con el desarrollo de la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en el año 2003³, entendida como una dimensión de la inclusión social y educativa. En un primer momento se trataba de brindar la posibilidad de que las personas con necesidades educativas especiales pudieran recibir educación de calidad, incluyéndolas en escuelas comunes a fin de no generar aislamiento. Más adelante se fue ampliando a fin de incluir a las personas socialmente definidas como “diferentes”, ya sea por su edad, su situación económica, su localización geográfica, su género, su pertenencia a grupos minoritarios, etc. (Lago Martínez, Amado y Vidaurre, 2015).

³ Aquí la inclusión digital se define como un conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales públicas, en cada país y en la región.

Por lo tanto, se entiende la inclusión educativa como un proceso de reconocimiento y abordaje de la diversidad en las necesidades de todos los estudiantes mediante la participación en el aprendizaje, la integración de los establecimientos educativos a las realidades locales en las que se encuentran inmersas, los procedimientos para evitar el abandono, ampliar la matrícula, mejorar la calidad educativa y reducir la exclusión dentro y desde la educación. En la actualidad el foco está puesto en la inclusión educativa como camino a la inclusión social.

En las últimas dos décadas se ha ido incorporando a las exclusiones ya consideradas, las referidas al acceso y manejo de las tecnologías digitales, entendiéndolas también como parte de la exclusión social y se diseñan políticas públicas de inclusión en esta materia. En este sentido la inclusión digital en el sistema educativo no se refiere solamente a la posibilidad de contar con acceso a las tecnologías digitales y al equipamiento, sino también a las formas en que estas son utilizadas y el acceso a los bienes culturales y simbólicos que posibilitan. Este concepto entonces, se basa en las dimensiones e indicadores de la brecha digital, por ejemplo Di Maggio y Hartiggai (2001) señalan que la brecha se constituye por cinco dimensiones - medios técnicos (hardware y conectividad), variación en el grado de autonomía de uso, variación en las habilidades, apoyo social y variación en los fines para los que se usa la tecnología. Por su parte Delia Crovi Druetta (2004) también señala cinco dimensiones: la tecnológica, que se refiere a la infraestructura material disponible y su grado de actualización; la de conocimiento (habilidades y saberes para manejar las tecnologías digitales); la de información y la económica, que tiene que ver con la falta de recursos para acceder a las tecnologías digitales.

La incorporación de dimensiones al término brecha digital por los autores mencionados, y muchos otros que trabajaron en este problema en la década de 2000, permite suponer que las primeras conceptualizaciones que reducían la brecha al acceso a las tecnologías por la tenencia o posesión de equipos e Internet era imprecisa y limitada, es por ello que se identifican a comienzos del nuevo milenio diferentes propuestas teóricas al respecto. De esta forma la preocupación sobre como analizar el modo, forma y contexto en que los diversos individuos y sociedades se relacionan con las tecnologías digitales da origen al concepto de Apropiación de Tecnologías (Lago Martínez, Méndez y Gendler, 2017)

Entre los primeros autores que se ocuparon del problema de la apropiación podemos señalar a Silverstone y Haddon (1996) que se enfocan en la apropiación de las tecnologías que tiene lugar en el ámbito familiar. Por su parte Thompson (1998) caracterizará a la apropiación

como recepción de las significaciones sociales que incluyen los productos o contenidos de los medios.

En los estudios más recientes realizados en el contexto Latinoamericano, pueden incluirse los aportes de Susana Morales, la autora alude a dos niveles de apropiación: apropiación del objeto y apropiación de los significados que el objeto vehiculiza, posibilita o desencadena (2009: 111). En tanto para Toboso-Martín el acercamiento de un grupo social a una tecnología se ve mediado por *entornos prácticos*, espacios de presencia y participación del grupo social en los que circulan representaciones y prácticas compartidas (2013: 202). El concepto de “flexibilidad interpretativa” que desarrollan Díaz Cruz y Roque de Castro podría igualmente ser enmarcado en esta perspectiva. Tal concepto entiende que distintos grupos sociales en distintos lugares y contextos dotan de significados particulares y apropiaciones distintas a un mismo artefacto tecnológico (2014: 96). Por su parte Rosalia Winocur (2007) entiende a la apropiación de una nueva tecnología como “*el conjunto de procesos socio-culturales que intervienen en el uso, la socialización y la significación de las TIC en diversos grupos socio-culturales*” (2007:7).

Por último, encontramos caracterizaciones del concepto de apropiación en estrecha relación con la definición de políticas públicas. Dentro de esta perspectiva ciertos análisis resaltan la importancia de la participación social en los procesos de democratización del conocimiento y reducción de la desigualdad, refiriéndose a la construcción de la propia tecnología y a la elaboración de la política que promueva ese horizonte. En este sentido Rivoir, Escuder y Baldizán señalan que las políticas debieran tener en cuenta el *para qué* del uso de las TIC y buscar generar el *uso con sentido*, combinando recursos y detectando cuáles y cuándo usar las herramientas tecnológicas en función de determinados objetivos individuales o colectivos (2010: 295).

ARGENTINA Y LA INCLUSIÓN DIGITAL EN LA EDUCACIÓN

En Argentina el principal encargado de implementar políticas públicas de inclusión digital ha sido el Estado Nacional. La sanción de la ley nacional de educación N° 26.206 en el año 2006, durante la presidencia de Néstor Kirchner, marca un hito en el inicio de políticas públicas educativas asociadas al concepto de inclusión social en Argentina. Dicha ley nacional expone entre sus fines y objetivos “Garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen

prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad”, esto tiene como correlato que gran parte de la ley se enmarca en la idea de inclusión social. Respecto de la inclusión digital educativa, en el artículo 88 la ley sostiene que *“El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento”*, podemos advertir a partir de esto que la política educativa tiene como uno de sus ejes centrales la inclusión digital como paso necesario para la inclusión en la sociedad del conocimiento.

En concordancia con la ley nacional de educación y como punto de inflexión en materia de inclusión digital, como ya mencionamos, en el año 2010 se crea mediante el Decreto N° 459/10 de la Presidenta de la Nación Cristina Fernández, el Programa Conectar Igualdad (PCI). Las expectativas del Programa se concentraron en: proporcionar igualdad de oportunidades en el acceso a las tecnologías y una mayor equidad social; revisión y transformación de las prácticas educativas; fomentar la permanencia de los jóvenes en el sistema escolar para superar al menos una de las aristas de la crisis que sufre el sistema educativo, especialmente en el nivel medio.

Hasta el año 2016 se habían entregado más de cinco millones y medio de *netbooks* y se realizaron múltiples análisis sobre la implementación del PCI, tanto desde el propio programa como desde la comunidad académica en general.

Respecto de las evaluaciones llevadas a cabo por el propio Estado Nacional se destacan tres informes evaluativos sobre el PCI, el primero de ellos titulado “Informe de avance de resultados 2010” fue realizado por el Ministerio de Educación y se publicó en el año 2011. En el mismo año se dio a conocer el documento “Nuevas voces, nuevos escenarios: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad” confeccionado por el Ministerio de Educación y numerosas universidades nacionales y el último fue publicado en abril de 2015 con el título “Cambios y continuidades en la escuela secundaria: la universidad pública conectando miradas. Estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad. Segunda etapa” también en colaboración entre el Ministerio y Universidades Nacionales. Este último informe, tiene como foco indagar en las transformaciones pedagógicas a partir del PCI. Entre los datos más importantes, el estudio parte de la base que en las escuelas secundarias públicas, en las escuelas de Educación Especial y en los Institutos de Formación Docente se ha alcanzado una brecha digital cero. Como objetivo general se propone analizar los cambios y/o continuidades en el aula, instituciones, sujetos, familias y comunidades a partir de la

implementación del PCI, para ello se utiliza un enfoque metodológico cualitativo. Los resultados del estudio se focalizan en las dimensiones institucionales y en la formación y práctica de docentes y estudiantes. En lo institucional se advierten distintos tipos de cambios que van desde transformaciones en la gestión hasta cambios más integrales respecto del espacio institucional y las tecnologías. El informe destaca que pueden advertirse distintos niveles de apropiación de las tecnologías según determinadas características de las instituciones, entre ellos un equipo directivo que fomente el uso de las mismas y la garantía de un piso tecnológico adecuado. Respecto de la dimensión formación y práctica docente, se advierte un cambio en el aumento de capacitación docente y una mayor utilización de las tecnologías.

Como se describe en el siguiente apartado, parte de los resultados de ésta última evaluación del PCI coincide con nuestros estudios, pero en muchos aspectos aún se observan más interrogantes que conclusiones.

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para comenzar deseamos señalar que la investigación sobre el PCI, focalizada en estudiantes y docentes, recorre principalmente dos ejes analíticos, a saber:

- a) Revisión de la política de inclusión digital educativa en cuanto al acceso, uso y apropiación en las aulas y el rol de la gestión de directivos de las escuelas.
- b) Información sobre el capital tecnológico de los estudiantes, los usos que dan a las *netbook* en el ámbito escolar y en su tiempo libre, los saberes y habilidades que dicen desarrollar y las diferencias según el género, la edad y la pertenencia sociocultural.

¿La brecha de acceso ha sido superada?

Desde la segunda etapa de la investigación se constató que en todas las escuelas estudiadas se contaba con equipamiento tecnológico en gabinetes de informática, de manera que este modelo de incorporación de tecnologías tuvo alguna incidencia en el capital tecnológico de los estudiantes, pero no de los docentes. Además, una gran parte de los alumnos contaba con computadora y otros dispositivos tecnológicos en su hogar antes de la incorporación del PCI en su escuela, sobre todo en la Ciudad de Buenos Aires, estos resultados se ampliaron conforme fue avanzando en el período de estudio, hemos llegado a verificar la existencia de hogares con más de tres equipos (*netbooks*) en el hogar producto del PCI y también, en la

CABA del Programa Sarmiento del GCBA. De Manera que la posesión de la *netbook* personal cambió las formas de uso, puesto que los alumnos la llevan a su casa, pero no generó cambios sustantivos en el entrenamiento básico.

Podemos señalar que el PCI, a partir de la distribución de dispositivos a los estudiantes y docentes, aportó significativamente a la reducción de la primera brecha digital, sin embargo, la mayoría de las escuelas no contaban con Internet en la totalidad o parte del edificio, de tal forma que uno de los objetivos del Programa no fue alcanzado.

No logró generar un cambio significativo en la apropiación de las tecnologías con fines pedagógicos. Se constató que las experiencias de utilización de la *netbook* en las aulas son incipientes y acotadas. Por esta razón los estudiantes utilizaban la *netbook* en muy pocas ocasiones, sólo cuando algún profesor desarrollaba una actividad específica. Percibimos que las razones principales de la escasa utilización de la *netbook* en las clases son la falta de capacitación específica de los docentes para incorporar recursos tecnológicos en la currícula de su asignatura y problemas con el piso tecnológico (ausencia de conectividad, mal funcionamiento de la Intranet, bloqueos, deterioro del equipamiento).

En el transcurso de la investigación se observó que el interés y las competencias informáticas de los docentes fue aumentando conforme se extendieron los programas de capacitación y los profesores fueron percibiendo la necesidad y oportunidad de introducir las tecnologías en sus clases. Incluso, ya en el año 2016, cuando las *netbooks* del PCI dejaron de llegar a las escuelas, algunos docentes implementan nuevas estrategias para la utilización de tecnologías, como el uso de los celulares en el aula (se eliminó la prohibición de usar celulares en las aulas de la Provincia de Buenos Aires en octubre de 2016). En este sentido se verifica la importancia del modelo de gestión y el papel de los directivos de las escuelas en la promoción del uso y apropiación de las tecnologías digitales.

Capital tecnológico, género, edad y pertenencia sociocultural ¿existen diferencias?

Los jóvenes acceden a computadoras y se vinculan con artefactos tecnológicos desde los ocho a nueve años, la gran mayoría en su hogar y “*aprendiendo solo*” o ayudado por sus hermanos mayores, además usan teléfonos celulares desde niños (11 a 12 años).

En general corroboramos que la actividad de los niños de ocho a nueve años con las tecnologías se limita a los videojuegos, de los doce a los catorce años incorporan Internet y

con ella las redes sociales y aproximadamente de los quince años comienzan a apropiarse de las tecnologías digitales para uso escolar.

Todos los jóvenes exploran de manera autodidacta el contenido de la *netbook*. Las diferencias que se perciben son las aplicaciones que prefieren utilizar. Ellos videojuegos y ellas programas para descargar música y para el diseño de imágenes y videos. Respecto de la edad, no se observaron diferencias relevantes, los más chicos de nuestra muestra (15 a 16 años) dedican más tiempo a las redes sociales y a los juegos y menos a las actividades escolares. Los más grandes (17 a 19 años) destinan un lapso mayor a la tarea escolar y a la música. Las diferencias socioeconómicas y de capital cultural de los padres no constituyeron una limitación decisiva para el acceso y uso. Los jóvenes de sectores con menos recursos desarrollan similares competencias informáticas, entre otras razones por las estrategias que emplearon para acceder (cibercafés, amigos, familiares, etc.) y las oportunidades que ofrecen las escuelas. Las diferencias se presentan en la disponibilidad de recursos tecnológicos; mientras en algunas familias sólo había un computador para todos (antes de la llegada de la *netbook*), en otras encontramos dos y hasta cinco. La antigüedad del equipamiento, la capacidad de actualización o recambio y la posibilidad de pagar un servicio de Internet, son las diferencias que se encuentran.

Todos los alumnos juegan, utilizan las redes, escuchan música, navegan en la red, pero qué sitios buscan o visitan en la *web*, para qué y con qué sentido, cuánto tiempo y cómo utilizan la computadora para su formación, cuál es la importancia asignada a la educación, que imaginarios construyen sobre su futuro laboral y personal, etc. son las cuestiones que diferencian a los chicos entre sí. Estos resultados persistieron a lo largo del período de investigación (Lago Martínez, 2015).

Síntesis de los principales resultados

Como señalamos arriba el PCI tuvo un impacto importante en términos de la reducción de la primera brecha digital, aunque no contamos con información cuantitativa al respecto, su alcance se puede verificar en algunos estudios indirectos.

Durante el desarrollo del Programa y en el transcurso de nuestra investigación, se han producido algunas transformaciones en las escuelas y en el contexto social. ¿Qué fue cambiando en las instituciones escolares?

En principio los tiempos de maduración del programa no coincidieron con la capacitación de los docentes ni con las expectativas de los adolescentes, esto fue adecuándose progresivamente con el tiempo por el interés de los docentes y el mayor capital tecnológico de los estudiantes. Sin embargo, muchos equipos se deterioraron o se perdieron y mientras algunas escuelas estaban recibiendo las *netbook* del Programa en otras ya se había dejado de usar en la escuela.

Resulta insoslayable que en la mayoría de las escuelas sólo se han usado parcialmente las tecnologías digitales y como herramientas auxiliares y que no se utilizan aún nuevos diseños y objetivos pedagógicos. No obstante los docentes comenzaron a formarse en el manejo de las tecnologías con la finalidad de incorporar las tecnologías en la práctica docente, aunque aún se observa que la utilización de los recursos audiovisuales y el uso del proyector son las herramientas más requeridas. Sin embargo muchas otras actividades se han generado a partir de los recursos tecnológicos, fundamentalmente la distribución y acceso de los materiales, la comunicación entre alumnos y con sus docentes y las tareas colaborativas desarrolladas en el hogar.

Nuestra hipótesis acerca del bajo rendimiento del PCI en cuanto a la transformación de las prácticas educativas y cambios pedagógicos se relaciona con la falta de participación de los actores de la educación (autoridades y docentes) en el programa; la deficiente adecuación del tiempo entre la formación de los docentes y la entrega de los dispositivos; la imposibilidad de pensar aún una nueva relación pedagógica; y la crisis del sistema educativo en general que trasciende el problema específico de la incorporación de tecnologías digitales.

Por su parte los nuevos alumnos llegan a la escuela media con un mayor capital tecnológico. Esto se debe en parte al aumento de computadoras, celulares y servicios de Internet en los hogares y también por la acción del Plan Sarmiento en CABA y el propio PCI que alcanzó a hermanos mayores.

Sobre la percepción del Aporte del PCI a la inclusión social, los docentes señalan que el plan propone la inclusión desde “*una base material*” que es igual para todos. Es identificada como equidad social, políticas de igualación a los recursos, igualación de oportunidades, sin embargo no lo correlacionan con el mejoramiento de la calidad educativa y tampoco como incentivo para mantener a los jóvenes en el sistema escolar.

Para los estudiantes en general la valoración es positiva, surge la figura de un “otro” que lo necesita. Consultados sobre el futuro del programa, algunos estudiantes señalaron que mejoraría y aportaría para una escuela del mundo digital, en cambios para otros no cambiaría nada y se discontinuará como tantos otros proyectos, y no les faltaba razón. En la actualidad el programa se encuentra paralizado, desfinanciado, se observa un total desaprovechamiento de los recursos, la eliminación de cargos específicos del PCI (referentes tecnológicos), la ausencia casi total de las computadoras en las aulas y la incertidumbre acerca de su continuidad ante la falta de respuestas.

EL PCI EN LA ACTUALIDAD

A poco de asumir el presidente Mauricio Macri, una serie de decretos sancionados durante 2016 y 2017 modificaron la implementación del PCI. Si bien el plan aún continúa vigente, el mismo sufrió cambios en su marco normativo y en su funcionamiento real: ni la matrícula 2016 ni la 2017, tanto de docentes como de estudiantes, fue cubierta por la entrega de *netbooks* del programa como venía sucediendo en los años anteriores.

El decreto 336/16 del Poder Ejecutivo Nacional se dio de baja a los convenios de asistencia técnica entre las universidades, tanto públicas como privadas, y la Administración Pública Nacional, desarticulando, entre otros, los equipos territoriales y pedagógicos del PCI. Entre éstos se vio afectado el equipo a cargo del desarrollo de Huayra, el sistema operativo libre GNU/Linux (SOL) desarrollado en el marco del PCI. Este sistema comenzó a desarrollarse a partir de 2012 por un área del ANSES, dentro del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo de Tecnologías Libres (CENITAL) creado con ese fin. El desarrollo estuvo acompañado por un marco discursivo que contemplaba y sostenía ejes tales como producir un sistema operativo libre, impulsado por el Estado, con desarrollo local y colaborativo, atento a la identidad nacional e independiente de las empresas privadas del sector tecnológico. Tenía por objetivo dotar a las *netbooks* del PCI de un sistema desarrollado de acuerdo a las necesidades del contexto educativo nacional, por lo que se realizaron un conjunto de adaptaciones del SOL y una selección de aplicaciones educativas libres que se entregaron instaladas junto al mismo. Con el mismo espíritu, y de acuerdo con la tradición del desarrollo del Software Libre (SL), se organizaron foros y una base de acceso y trabajo sobre el código libre. En los últimos años el sistema recorrió tres versiones principales numeradas del 1 al 3 y actualizaciones parciales, y fue entregado en los equipos dotados con un doble arranque, en el GNU/Linux Huayra y en Windows de Microsoft. En la actualidad el CENITAL fue

desarmado, la página oficial del Huayra, que estuvo un tiempo fuera de servicio, fue actualizada nuevamente pero ya sin los ejes más políticos y sus intenciones se limitan a expresar que fue pensado para el uso de la comunidad educativa argentina, teniendo en cuenta sus necesidades y sugerencias.

Durante 2016 el PCI pasó de la órbita de ANSES a la de Educ.AR S.E., dependiente del Ministerio de Educación y Deportes junto al programa Primaria Digital. A su vez, en el año 2017 se dejó sin efecto el Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa (PNIDE) y se creó el nuevo Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED), el cual se implementa a través de la Secretaría de Innovación y Calidad Educativa del Ministerio de Educación.

Entre sus objetivos, PLANIED busca “*fomentar el conocimiento y la apropiación crítica y creativa de las TIC, y demanda identificar las competencias fundamentales para facilitar la inclusión de los alumnos en la cultura digital*” (PLANIED, Competencias de Educación Digital: 8). Entre estas competencias se contemplan la programación, el pensamiento computacional, la robótica y la interacción en el ciberespacio.

Es en el marco de los lineamientos pedagógicos establecidos en el PLANIED y en línea con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la ONU que se crea en el Ministerio de Educación el programa Escuelas del Futuro. En la misma resolución de creación se especifica que, para el funcionamiento del nuevo programa, se requieren “*Netbooks entregadas a los estudiantes en el marco del programa Conectar igualdad/ Primaria Digital (2012/2013 en adelante)*” y que se debe asegurar el funcionamiento de las mismas. El proyecto incluye kits de robótica, aulas virtuales, plataforma digital para la enseñanza de inglés, un laboratorio virtual de ciencias y componentes para el armado de una computadora.

Actualmente “Escuelas del futuro”, al igual que un plan de conectividad escolar, se encuentran en su etapa inicial de implementación. Sobre este programa se ha publicado un dossier —en el cual da cuenta brevemente del proyecto, su Propuesta pedagógica y ejes de implementación— que se acompaña de los cuadernillos “Competencias de Educación Digital” y “Orientaciones pedagógicas de Educación Digital”, ambos de la Colección Marcos Pedagógicos PLANIED.

El prólogo al *Dossier* de Escuelas del Futuro se hace hincapié en la necesidad de educar en tecnologías, destacando la programación y la robótica, para favorecer el desarrollo del

pensamiento creativo en los y las estudiantes, el cual les permitirá “*emprender el desafío de vivir y materializar sus sueños*”.

Hacia fines de 2017, un grupo autoconvocado de investigadoras, investigadores y profesionales de la educación y áreas relacionadas, pertenecientes a CONICET, universidades públicas y privadas e Institutos de Formación Docente⁴, publicaron un documento analizando el novel proyecto. En el documento sostienen que el Programa Escuelas del Futuro, que pretende resolver la necesidad de un cambio educativo en el nivel primario y secundario, no fue debatido con la comunidad de expertos en la materia ni con la comunidad académica implicada. El documento plantea diez argumentos que cuestionan el proyecto y son fruto de una evaluación científica, epistemológica, política y comunicacional del mismo. La presentación de la propuesta también es materia de crítica, en tanto los y las investigadores consideran que la misma presenta características típicas de la mercadotecnia: predominio de una visual infantil y utilización de frases que se repiten a lo largo del documento y se basan en significantes vacíos.

CONCLUSIONES

Como ya señalamos arriba el concepto de inclusión digital es ambiguo y relacional (respecto de la exclusión) y cuenta con al menos tres dimensiones: una discursiva e ideológica, otra institucional o política (procesos de decisión), y una operativa. De manera que depende de la orientación ideológica de que se trate se priorizarán diferentes estrategias para las políticas públicas en esta materia.

En las políticas del Gobierno Argentino en el período de 2010-2015, la noción que subyace sobre la inclusión digital es la respuesta del Estado ante la brecha digital. De acuerdo a lo que expresan los documentos oficiales, supone un esfuerzo de integración social para hacer que los estudiantes puedan acceder (físicamente) y hacer uso (educación, capacitación, generación de conocimiento, participación, otros) de las TIC. El PCI logró un aceptable nivel de superación de la brecha de acceso y parcialmente en la brecha de competencias o habilidades, Sin embargo aún resta mucho por alcanzar en cuanto a la apropiación de las tecnologías, en los términos en la que las definimos, sobre todo en los sectores de escuelas con población vulnerable.

⁴ Para más información ver <http://www.ipehcs.conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2017/11/Documento.pdf>

Todo lo realizado hasta ahora por el actual gobierno parece indicar un cambio de rumbo en la ideología y la política de los programas y proyectos, mientras que la operativa no se puede verificar puesto que por ahora las propuestas se desarrollan en el plano discursivo.

De alguna manera se confirma que en la Argentina las acciones y estrategias en esta materia continúan siendo discontinuas, parece que siempre se vuelve a empezar. Si bien aún es pronto para llevar a cabo evaluaciones sobre la implementación de Escuelas del Futuro y otros programas del actual gobierno, el cambio de perspectiva en materia de políticas públicas orientadas a la inclusión digital en la educación abre un abanico de cuestionamientos e interrogantes sobre el futuro de las mismas.

Quedan planteados un conjunto de interrogantes que abren nuevas líneas de investigación, entre ellos ¿tendrán continuidad los modelos 1:1 o serán reemplazados por otros modelos? es ambiguo el actual gobierno en esta definición. ¿Cuáles son los sustentos teóricos que enmarcan las nuevas políticas públicas de implementación de tecnologías en la educación?, no son claros ni consistentes, así como tampoco lo son los fundamentos del gobierno en torno a las denominadas “tecnologías emergentes” y por último ¿pasamos del acceso a las tecnologías al pensamiento computacional y la robótica?

BIBLIOGRAFÍA

- Atorresi, A. et. al. (2017). *Diez argumentos que cuestionan el proyecto nacional “Escuelas del Futuro” como pretensión de transformación educativa*. Disponible en: <http://www.ipehcs.conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2017/11/Documento.pdf>
- Covi Druetta, D. (2004): *Sociedad de la información y el conocimiento, entre lo falaz y lo posible*. Buenos Aires: La Crujía.
- Díaz Cruz R. y De Castro R. (2014). Reflexiones sobre la construcción del ecosistema doméstico de la tecnología. Modalidades de apropiación de las IC desde la desigualdad. *Versión: Estudios de Comunicación y Política*, 34, pp. 93-104.
- Di Maggio, P. y Hargittai, E. (2001). From the “digital divide” to “digital inequality”: Studying Internet use as penetration increases, *Working Paper 19, Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School*.
- Escuelas del Futuro (2017). *Dossier Escuelas del Futuro*. Disponible en:

https://back.argentina.gob.ar/sites/default/files/dossier-23-59cbfd6633c30_0.pdf

- Lago Martínez S., Méndez A. y Gendler M. (2017). Teoría, debates y nuevas perspectivas sobre la apropiación de tecnologías digitales, en *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías*, R. Cabello y A. López (editores), pp. 75-86, Rada Tilly: Ediciones del Gato Gris. Disponible en: <http://apropiaciondetecnologias.com/>
- Lago Martínez, S. (2015). Los jóvenes, las tecnologías y la escuela en *De Tecnologías digitales, educación formal y políticas públicas. Aportes para el debate*. S. Lago Martínez (Coord.), pp. 271-296, Buenos Aires: Teseo.
- Lago Martínez, S. Amado y M. Vidaurre (2015). Inclusión digital educativa y comunicación: cartografía de las políticas públicas en la región latinoamericana, en *Actas del VIII Seminario Regional (Cono Sur) ALAIC*. Disponible en <http://www.eci.unc.edu.ar/archivos/congresos/ALAIC/eje11/alaic-11-68.pdf>
- Ministerio de Educación (2011). *Nuevas voces, nuevos escenarios: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad. Estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Primera etapa. Disponible en: <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/item/96909/Investigacion%20PCI.pdf?sequence>
- Ministerio de Educación (2015). *Cambios y continuidades en la escuela secundaria: la universidad pública conectando miradas. Estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad Segunda etapa*. Disponible en <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=126462>
- Ministerio de Educación y Deportes (2016). Resolución 2376 - E/2016. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/268772/norma.htm>
- Morales, S. (2009). La apropiación de TIC: una perspectiva. En Morales, S. y Loyola M. (Comp.) *Los jóvenes y las TIC. Apropiación y uso en educación*, pp.99-120, Córdoba: UNC.
- Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED). *Competencias de Educación Digital*. Disponible en: http://planied.educ.ar/wp-content/uploads/2016/04/Competencias_de_educacion_digital-1.pdf

- Rivoir, A., Escuder, S. y Baldizán, S. (2010). Inclusión digital para la inclusión social: percepciones del Plan Ceibal a nivel local, en *El Uruguay desde la Sociología*, pp. 293-310, Montevideo: Universidad de la República.
- Silverstone, R. and Haddon, L. (1996) *Design and the domestication of information and communication technologies: technical change and everyday life*. In: Mansell, Robin and Silverstone, Roger, (eds.) *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Thompson, J. B. (1998) *Los media y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Toboso-Martín, M. (2013). Entre el uso y el no uso de la tecnología: un enfoque discursivo de la apropiación tecnológica. *Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 7(2), pp.201-214.
- Winocur, R. (2007). Nuevas tecnologías y usuarios. La apropiación de las TIC en la vida cotidiana. *TELOS*, 73, pp. 109-117.