

**HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES**

## INVESTIGACIÓN

## Inclusión digital educativa en escuelas secundarias argentinas. Un estudio evaluativo

Macchiarola, Viviana\*; Martini, Celina\*; Montebelli, Ana Eugenia\*;  
Mancini, Ana Alicia\*

**Resumen**

El artículo presenta los resultados de una investigación evaluativa de la implementación de un programa de inclusión digital educativa en escuelas secundarias públicas de la provincia de Córdoba, Argentina. El Programa que se evalúa asume el modelo uno a uno y tiene como objetivo reducir la brecha digital, social y educativa combinando la dotación de computadoras portátiles con la capacitación docente y el desarrollo de contenidos digitales y propuestas didácticas. Se comparan avances, continuidades y transiciones en los procesos de inclusión digital educativa en cinco escuelas secundarias. En segundo lugar, se analizan las condiciones profesionales, institucionales y de escolarización que han posibilitado u obstaculizado dichas transformaciones.

**Palabras clave:** Política educativa; inclusión educativa; educación media

---

Este artículo es resultado de un trabajo de investigación realizado entre los años 2014 y 2015 en forma cooperativa con otras quince universidades nacionales. A cada universidad le correspondió la evaluación del Programa en dos o más provincias argentinas. Tuvo alcance federal y su propósito general fue evaluar la implementación del Programa Conectar Igualdad. Estuvo coordinado, aprobado y financiado por el Ministerio de Educación de la Nación. Aquí se presentan los análisis y resultados del estudio realizado por un equipo de la Universidad Nacional de Río Cuarto en la provincia de Córdoba, Argentina. Presentado el 11/06/2017 y admitido el 17/08/2018.

**Autoras:** \*Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Río Cuarto.

**Contacto:** [macchiarolav@gmail.com](mailto:macchiarolav@gmail.com)



## **Education digital inclusion in Argentine secondary schools. An evaluative study**

### **Abstract**

The article presents the results of an evaluative research on the implementation of an educational digital inclusion program in secondary schools of the province of Córdoba, Argentina. The evaluated program assumes a one-to-one model and its purpose is to reduce the existing social, educational and digital divide, by combining the provision of laptops to schools with teacher training and the development of digital contents and didactic proposals. First, the progress, continuities and transitions in the processes of educational digital inclusion in five secondary schools are compared. Then, the professional, institutional and schooling conditions that have facilitated or hindered these transformations are analyzed.

**Keywords:** Educational Policy; Educational inclusion; Secondary Education

## **Inclusão digital educacional nas escolas secundárias da Argentina. Um estudo avaliativo**

### **Resumo**

O artigo apresenta os resultados de uma investigação avaliativa da implementação de um programa de inclusão digital educacional em escolas públicas secundárias da província de Córdoba, Argentina. O Programa que é avaliado assume o modelo 1:1 e visa reduzir a exclusão digital, social e educacional combinando o fornecimento de computadores portáteis com a formação de professores e o desenvolvimento de conteúdos digitais e propostas didáticas. Avanços, continuidades e transições são comparados nos processos de inclusão digital educacional em cinco escolas secundárias. Em segundo lugar, analisam-se as condições profissionais, institucionais e de escolarização que permitiram ou dificultaram essas transformações.

**Palavras-chave:** Política educacional; inclusão educativa; ensino médio

## I. Introducción

La inclusión educativa y, en ese marco, la inclusión digital han sido metas de las políticas para la educación secundaria argentina en las últimas décadas. La Ley de Educación Nacional n.º 26206 sancionada en el año 2006, en su artículo 9 instituye la obligatoriedad de la educación secundaria y en su artículo 88 establece 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». Para el cumplimiento de este último artículo, el Estado nacional ha implementado desde el año 2010 una política universal de acceso a las tecnologías de la información y comunicación en todas las escuelas secundarias públicas del país a través del Programa Conectar Igualdad (PCI). Este tiene como objetivo reducir la brecha digital, social y educativa combinando la dotación de computadoras con la capacitación docente y el desarrollo de contenidos digitales y propuestas didácticas. Asume el modelo uno a uno por el que se entrega una computadora portátil o *netbook* a cada estudiante y docente de las escuelas públicas secundarias, los colegios de educación técnica y los institutos de formación docente.

Quince universidades nacionales coordinadas por el Ministerio de Educación de la Nación participaron en sucesivos estudios evaluativos del PCI, en los años 2011, 2012 y 2015.<sup>1</sup> En este artículo presentamos los resultados del estudio realizado en el año 2015 en la provincia de Córdoba, cuyos objetivos fueron: a) identificar, desde la perspectiva de los actores involucrados, algunos cambios o transiciones en la evolución de los procesos de inclusión digital en escuelas secundarias públicas de la provincia de Córdoba, Argentina; y b) analizar las condiciones que han posibilitado u obstaculizado dichas transformaciones. Los objetivos se apoyan en el supuesto referido a que los procesos de inclusión digital, como otros procesos educativos, resultan de la particular trama entre las condiciones estructurales, culturales y subjetivas, y los objetivos que se propone el programa educativo.

## II. Precisiones teóricas sobre la inclusión digital educativa

Desde la perspectiva teórica que sustenta nuestra investigación, la *inclusión educativa* supone crear condiciones para un aprendizaje que habilite la formación ciudadana para la participación social y la continuidad en el sistema educativo sin fracaso y con sentido emancipador (Krichensky, 2009). Se trata de un proceso de participación más que mero acceso, incorporación o integración de todos a la escuela sin que se garanticen iguales condiciones y metas.

En este marco, la inclusión consistiría en crear condiciones y procesos sociales y pedagógicos que favorezcan la igualdad de oportunidades para el acceso pero, principalmente, igualdad de resultados en la permanencia, logro de aprendizajes con significado y egreso. Desde esta perspectiva de análisis, la *inclusión digital* se justifica en tanto forma parte de los procesos más amplios de inclusión educativa.

Centrándonos ahora en el concepto de *inclusión digital*, entendemos que se vincula estrechamente con el de apropiación tecnológica. Para Morales y Loyola la apropiación refiere a las:

Prácticas a través de las cuales los sujetos (individual y colectivamente, desde las organizaciones sociales, políticas y sindicales), habiendo realizado una elucidación crítica acerca de los condicionamientos económicos, tecnológicos, sociales e ideológicos que acompañan la presencia de los medios de comunicación y las TIC existentes en su contexto inmediato y los discursos que ellos vehiculizan, expresan en la creación y uso de nuevos medios y discursos, su deseo y libertad de manifestar sus propias necesidades, convicciones e intereses, en el marco de la construcción de proyectos de autonomía individual y colectiva. (2013: 1)

Realizada esta primera relación y sintetizando aportes de diversos investigadores del campo de la tecnología educativa y la comunicación, delimitaremos la categoría teórica de *inclusión digital educativa* en por lo menos seis dimensiones imbricadas entre sí, pero separadas a los fines analíticos. Estas dimensiones son: 1) técnica, 2) cognitiva, 3) epistemológica, 4) pedagógica, 5) institucional y 6) política.

1. La *dimensión técnica* refiere a la posibilidad de acceso material, que incluye no solo disponibilidad de ordenadores, dispositivos, aplicaciones, conectividad, electricidad, etc., sino también al mantenimiento y actualización permanente de la tecnología. Remite a la posibilidad de tomar contacto material y simbólico con el objeto tecnológico y, muchas veces, los ideales democratizadores se limitan a este primer nivel de acceso (Crovi Druetta, 2008).

2. La *dimensión cognitiva* alude al uso de las TIC, pero va más allá del mismo, en tanto se pregunta por el para qué y cómo del uso. Esta dimensión se vincula con el concepto de apropiación y con el de acceso mental de Van Dijk (2002) que, según el autor, se produce cuando se generan habilidades instrumentales, informacionales –relativas a la búsqueda, selección, procesamiento y aplicación de información desde una eventual superabundancia de fuentes– y capacidades estratégicas –que consisten en el empleo de la información para mejorar la posición de los sujetos en la sociedad–.

Vinculando esta discusión con la «pedagogía de la comprensión» de Perkins (1995), podemos decir que el acceso material se convierte en acceso mental cuando los sujetos usan las TIC para ir más allá del conocimiento, usando el mismo para actividades de comprensión, esto es: comparar, analizar, evaluar, sintetizar u otros procesos cognitivos complejos que le permiten al sujeto crear nuevos medios y discursos.

La inclusión digital supone también *procesos metacognitivos* que posibiliten el comportamiento estratégico y autónomo que la apropiación presupone. Es decir, que los sujetos sepan cuándo usar la tecnología, para qué, con qué metas y sean conscientes de los propios procesos cognitivos que ponen en juego.

Una inclusión digital que sea educativa aprovecha las propias potencialidades de las TIC para promover la autonomía o autorregulación de los aprendizajes (en cuanto a decisiones en la búsqueda de información, tiempos y ritmos de aprendizaje), la construcción cooperativa y aprendizajes distribuidos que promuevan los procesos de construcción del conocimiento.

3. La *dimensión epistemológica* alude a dos características de lo que Maggio (2012) denomina «enseñanza poderosa», esto es: a) abordajes teóricos actuales y comprensibles, y b) pensamiento al modo de las disciplinas. Las propuestas didácticas que incorporan las TIC de manera genuina deberían entramarse y transparentar las lógicas epistemológicas de las disciplinas que se enseñan y las lógicas –psicológicas y culturales– del alumno que aprende.

En este sentido, Maggio (2012) caracteriza como «inclusión genuina» de las TIC a la enseñanza de aquellas situaciones en las que la propuesta didáctica «emula en este plano de la práctica el entramado de los desarrollos tecnológicos en los procesos de producción de conocimiento en el campo al que esté refiriendo» (Maggio, 2012: 20). Hoy, las nuevas tecnologías atraviesan y moldean los modos de conocer e investigar de las disciplinas; esos entramados, que son de orden epistemológico, no pueden estar ausentes en una enseñanza que incorpore las TIC de manera educativa.

4. La *dimensión pedagógica* alude a que las TIC posibiliten una enseñanza centrada en el estudiante, situada, esto es vinculada a contextos vitales de los jóvenes y de la escuela, que atienda a problemas relevantes, que ofrezca diversidad de modelos teóricos para su análisis, que integre diferentes sistemas representacionales (oral, escrito, audiovisual, gráfico, numérico, etcétera) y, diría Maggio, «que conmueva y perdure» (2012: 60). Estaríamos hablando, en definitiva, de un uso innovador de las TIC.

Rogers (2003, en Valverde Berrocoso, Garrido Arroyo y Sosa Díaz, 2010) distingue tres niveles de innovación basada en TIC: 1) asimilación: se producen algunos cambios en las condiciones pedagógicas pero el currículo, los mate-

riales, el entorno y la institución permanecen invariables; 2) transición: las TIC apoyan la elaboración de nuevos contenidos, nuevas soluciones didácticas y organizativas, pero subsisten prácticas tradicionales; 3) transformación: las TIC introducen cambios sustanciales en los contenidos curriculares, en los métodos de enseñanza, en las configuraciones de tiempo y espacio, y en el papel del profesor. Desde nuestro marco de análisis, solo el tercer nivel se podría valorar como auténtica innovación o inclusión digital educativa.

5. En la *dimensión institucional*, una inclusión digital educativa supone la apropiación de las TIC por parte de la escuela como institución. Y la escuela se apropia de las TIC cuando ellas las interpelan a cambiar sus gramáticas, sus formatos y su cultura. Es decir, la inclusión digital educativa implica que la escuela modifique las reglas que regulan las prácticas educativas (reglas como la organización del espacio, del tiempo, la secuencia y estructuración del currículo, la graduación de los aprendizajes, etcétera) así como las creencias, supuestos, modos de pensar y hacer de una institución que se han configurado históricamente (Tyack y Cuban, 1995). Una inclusión digital educativa en el plano escolar significa su incorporación sistemática en los planes y programas de la escuela y, por consiguiente, en el currículo y en los procesos de evaluación, comunicación, administración y gestión institucional.

6. La *dimensión política* remite a los conceptos de *empoderamiento* y *alfabetización crítica*. Seale (2009) asocia empoderamiento con autodeterminación e independencia. Para Saforcada (2013) el empoderamiento es un proceso por el cual los sujetos pueden generar y construir conocimientos como fuentes de su propio poder; construyen poder por sus propios conocimientos y experiencias, necesarios para emitir opinión y expresar lo que consideran que hay que hacer para resolver un problema.

El sentido político de la inclusión digital también es resaltado por Sturges y Gastinger (2012), quienes proponen transitar desde la *alfabetización informática* –formación en el uso de programas informáticos, aplicaciones y dispositivos y su manejo para el procesamiento de información– hacia: a) la *alfabetización digital* –formación para localizar, organizar, comprender, evaluar, usar y crear contenidos con ayuda de la informática–, y b) hacia la *alfabetización cívica y crítica* –formación para interpretar los mensajes desde una perspectiva política e ideológica–. Esta última refiere a quién dice qué y por qué lo dice, quién controla, genera y distribuye la información y qué efecto produce en nosotros, a fin de ir más allá del significado superficial de la información entendiendo las causas, contextos e ideología de la comunicación.

En síntesis, estudiar procesos de inclusión digital educativa supone una mirada que entrame estas dimensiones técnica, cognitiva, epistemológica,

pedagógica, institucional y política. Supone también una mirada hacia las condiciones productoras de estas potencialidades, ya que, como sostienen De Pablos Pons, Colás y González,

La experiencia cultural acumulada durante estos últimos años sobre la implementación de innovaciones pedagógicas apoyadas en el uso de las TIC aconseja estudiar las prácticas exitosas teniendo en cuenta los contextos de referencia (2010: 25).

### III. Metodología

#### III.1 Diseño y muestra

Se realizó una investigación evaluativa con un enfoque de estudio de casos. La investigación evaluativa tiene como finalidad recoger, analizar e interpretar información sobre los procesos y resultados de un programa educativo a fin de conocerlo, comprenderlo y valorarlo de modo que ese conocimiento fundamentado posibilite la elaboración de nuevas propuestas de trabajo.

El estudio combinó la *evaluación según criterios* y la *evaluación comprensiva* (Stake, 2006). Esto significa que los avances, continuidades o retrocesos se evaluaron, por un lado, de acuerdo con los criterios que se derivan de los principios y objetivos de la política de inclusión digital educativa que es objeto de estudio (evaluación según criterios). Por el otro, se consideraron las valoraciones e interpretaciones de los cambios o continuidades desde la perspectiva de los propios actores, esto es, valorando los cambios a partir de la experiencia subjetiva, colectiva y fundada por «estar en la situación» de los participantes en la implementación del programa (evaluación comprensiva).

Más particularmente, se optó por un estudio de casos múltiple que, en palabras de Coller (2000: 44) es de naturaleza comparativa. Al trabajar con casos que dentro de su misma especie son ligeramente distintos, permite la ampliación o reajuste de una teoría previa o de la explicación de un fenómeno dado (Coller, 2000: 44). Se trata de casos instrumentales (Stake, 1998), ya que el estudio del programa de inclusión digital constituye sólo un medio o instrumento para generar categorías conceptuales sobre los procesos de inclusión digital educativa.

Los casos seleccionados fueron cinco escuelas de cinco localidades diferentes de la provincia de Córdoba (Córdoba Capital, Moldes, Holmberg, Las Higueras y Cruz Alta)<sup>2</sup>. Los criterios de selección de las escuelas fue la diversidad en la ubicación geográfica y en las orientaciones de las escuelas.

Como en todo estudio de casos, no se pretende la generalización proposicional de los resultados a toda la población, sino la particularización o comprensión de lo singular en profundidad. Lo que se busca es una generalización naturalista que significa un aprendizaje y comprensión mediante la experiencia (Stake, 1998: 78) o generalización de casos cruzados (Simons, 2011) que permite identificar temas comunes en los casos múltiples en estudio y los procesos que los interconectan.

La atención se centró no solo en los cambios sino también y, especialmente, en las *condiciones* que inciden en los avances, continuidades o retrocesos, siempre desde la perspectiva de los actores, develando la trama de significados que ellos construyen sobre el programa en cuestión.

En cada una de las escuelas se realizaron entrevistas a diferentes actores, observaciones y análisis de documentos, según consta en la **Tabla 1**. Estos casos continúan siendo estudiados con nuevas entrevistas y observaciones para aumentar la profundidad y densidad de los primeros análisis aquí presentados.

Para el análisis cualitativo del material empírico se combinaron operaciones analíticas de codificación abierta y desarrollo de categorías en los momentos iniciales de la investigación con operaciones de integración y delimitación conceptual en los momentos siguientes. Además, para el análisis de los datos utilizamos estrategias de contextualización (Maxwell, 1996).

Se realizó una primera codificación en función de categorías previas derivadas de los objetivos del programa que se combinó con la construcción de nuevas categorías emergentes de los datos. Para este proceso se utilizó el «Programa Atlas Ti» Versión 7.0. Finalmente, se construyeron síntesis conceptuales en términos de enunciados descriptivos e interpretativos.

**Tabla 1. Total de entrevistas, observaciones y documentos por institución**

Escuelas	Entrevistas a equipos de gestión	Entrevistas a docentes	Entrevistas a estudiantes	Entrevista a Administrador de Red	Observaciones de clases	Análisis de documentos
Escuela 1 (Capital)	1	5	8	1	2	-
Escuela 2 (Coronel Moldes)	3	5	6	3	3	16
Escuela 3 (Las Higueras)	1	3	6	1	2	-
Escuela 4 (Cruz Alta)	1	5	6	1	2	2
Escuela 5 (Holmberg)	1	4	15	1	2	-
TOTALES	7	22	41	7	1	18

**Fuente:** elaboración propia.

#### IV. Acerca de las transiciones en los procesos de inclusión digital

El análisis de los procesos de implementación del PCI en los casos seleccionados ha permitido identificar, desde la perspectiva de los actores involucrados, ciertos patrones recurrentes de cambios o transiciones en la evolución de los procesos de inclusión digital. Cada una de las escuelas que conformaron la muestra se ubica en diferentes instancias o estadios de dicho *continuum* transicional, entendiendo por transición como el pasaje de un estado a otro en los procesos de inclusión digital educativa.

##### IV.1. Del entusiasmo inaugural a la incorporación de las TIC a la cotidianidad escolar

El momento inaugural de entrega de las *netbooks* que se ubica en el año 2010 estuvo impregnado de sentimientos de alegría, entusiasmo y asombro, según los entrevistados. Con la llegada del PCI a las escuelas pudo percibirse una notable exaltación, un ánimo alegre que dio cuenta de una adhesión manifiesta por directivos, docentes, alumnos y familias. El siguiente testimonio da cuenta de la alegría inaugural, de la emoción por la llegada de las *netbooks* que recuerda una profesional: «Cuando llegaron las *netbooks* fue como que había un gran movimiento de que todos estábamos entusiasmados, tanto los chicos como nosotros los profesores». (Psicopedagoga, P69)<sup>3</sup>

Este entusiasmo fue mucho mayor en los sectores populares que no han tenido posibilidades de acceso digital previo. Esto muestra que la experiencia de acceso fundacional está mediada por las experiencias y oportunidades previas del sujeto y de la escuela: «Seas quien seas, tengas mucha plata o poca plata. Todos podemos tener el mismo acceso. Todos tenemos las mismas computadoras y todos llegan a la tecnología». (Estudiante, P28)

Pero pasados cinco años del inicio de la entrega de las *netbooks* en las escuelas, parece advertirse una disolución de la alegría y entusiasmo que caracterizó el momento inicial del PCI. Cuando ya el acceso material (tenencia de objeto tecnológico) está logrado, sobreviene la incorporación a lo obvio y acostumbrado. Paulatinamente, las *netbooks* pasan a formar parte de la vida cotidiana de la escuela y su uso se naturaliza. Pasa a integrar las prácticas escolares habituales y su uso se hace más selectivo: «he, mm, bueno, en los proyectos y como se trabaja, por proyectos... lo que pasa, que claro, ya las *netbooks* se usan como el teléfono. (...) Se ha hecho habitual su uso». (Psicopedagoga, P69)

Ya no se requieren estrategias coercitivas desde la dirección escolar para generalizar su uso, sino que los docentes hacen propias, internalizan y natu-

ralizan el empleo de las tecnologías en las aulas: «Yo creo que se naturalizó un poco ayudado por el director, que en principio exigió y hoy no hace falta que esté detrás de cada docente.» (Docente, P34)

Esta transición interpela a las políticas estatales e institucionales a realizar procesos permanentes de evaluación y planificación a fin de que esta instancia de naturalización signifique una consolidación e institucionalización del Programa y no un camino hacia una habituación irreflexiva que erosione los procesos transformadores.

#### **IV.2. De la capacitación a la praxis en las aulas**

Evaluaciones previas del PCI (Carniglia, Macchiarola, Busso y Guazzone, 2012; Macchiarola y Asaad, 2015) permitieron advertir que el «cuello de botella» inicial del PCI fue la falta de formación previa de los docentes que les permitiera disponer de las capacidades y competencias necesarias para iniciar su uso cuando ellas llegaran.

En este nuevo estudio los entrevistados reconocen, en cambio, diversidad de procesos formativos, algunos paralelos, o en algunos casos sucesivos (primero la entrega de las nets y luego las propuestas de formación). No obstante, persiste la resistencia de algunos docentes a iniciar su capacitación:

Hay profes (sic) que se resisten mucho, son los «famosos renegados de la tecnología»... todo lo que incluya una computadora reniegan, o les cuesta más, es una cuestión generacional... «me faltan tres años para jubilarme para que me voy a poner a renegar con esto», por ejemplo... (Administrador de Red, P71)

Continúan, desde el inicio del programa, los reclamos de seguimiento o acompañamiento del docente en la implementación de las experiencias pedagógicas como parte de un proceso formativo continuo y la formación en el uso de las TIC en disciplinas específicas.

Los docentes de las escuelas que se han incorporado al *Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa* (PNIDE), en virtud del propio dispositivo de formación que propone este Plan, esto es, el acompañamiento situado a las prácticas de incorporación de las TIC a la enseñanza, construyen propuestas educativas donde incluyen las nuevas tecnologías como parte del mismo proceso formativo, en una constante interacción entre reflexión teórica y acción práctica:

Es un programa de la Nación, PNIDE. Estamos asistiendo. (...) Es un proyecto del barrio, porque el barrio se da en Ciudadanía como contenido y desde Geografía

vamos a trabajar el espacio, entonces vamos a usar las imágenes satelitales viendo cómo se ha modificado el barrio dónde está la escuela y donde vive la mayoría de nuestros alumnos a través del tiempo, aproximadamente en diez años en los que ha sufrido grandes cambios desde lo social, cultural, edilicio, con la construcción de la misma escuela. (Docente, D4)

En síntesis, los datos dan cuenta de una paulatina transición desde procesos de formación fuera de la escuela y por iniciativa personal a procesos formadores que integran reflexión teórica con prácticas innovadoras en un mismo proceso. No obstante, estos avances no parecen generalizados en todas las escuelas.

### **IV.3. De las *netbooks* al conjunto de dispositivos tecnológicos**

El uso de las *netbooks* converge paulatinamente con el uso de una multiplicidad de dispositivos tecnológicos: cámaras, filmadoras, grabadores, pantallas digitales, celulares, entre otros. Esto representa un desafío para el presente y el futuro de la comunicación y la inclusión digital educativa que demanda mayores niveles de formación y actualización tecnológica por parte de docentes y actores institucionales, dada la diversidad de aplicaciones, programas y recursos que estos dispositivos ponen en juego.

Los «pen drive» que nos dieron junto a la compu (sic) eso lo usamos, es re cómodo, también usamos los celulares o los MP 3 pero pasamos cosas entre nosotros a las computus... a veces las cámaras digitales, ponele que en algún trabajo sacamos fotos de algo. (Estudiante, P47)

Párrafos aparte merece el creciente uso de los celulares, los cuales permiten resolver el problema de la falta de conectividad en las aulas de algunas escuelas: «Está más limitado el uso de las *netbook* por el uso de los celulares, ahora con el celular han ido desplazando el interés por conectarse desde las *netbook*». (Docente, P2)

Estas transiciones generan nuevos interrogantes y desafíos: ¿cómo se re- piensa la actualización del programa a los nuevos escenarios tecnológicos? ¿Atenderemos a las demandas de nuestros jóvenes en ese sentido lo que exigirá desembolsos e inversiones en sintonía con ello? O bien, ¿seguiremos entregando –e invirtiendo– en soportes informáticos que resultan ya ciertamente antiguos para ellos? Esta última pregunta resulta relevante si tenemos en cuenta como dicen Burbules y Callister que:

Cualquier inversión en sistemas a gran escala se verá superada al poco tiempo de instaladas; por lo tanto es inevitable que haya un desajuste entre lo que tienen y pueden afrontar la mayoría de los usuarios y lo que podrá aprovechar un pequeño grupo que goza de mayores privilegios. (2008:46)

Sobre el problema de obsolescencia tecnológica una docente planteaba: «Veo una escuela del futuro digitalizada sin duda, pero vuelvo a hacerte hincapié en la... disposición de máquinas o la renovación, porque estas máquinas están bastantes obsoletas en cuanto a programas pesaditos y demás.» (Docente, P76).

Por otra parte, algunos resultados de investigaciones realizadas en otros contextos (Winocur, 2007) muestran que un nuevo medio no reemplaza a los anteriores, sino que se integra en una red comunicacional donde intervienen diferentes dispositivos y donde cada uno interactúa con otro en los mensajes, en las estéticas y en los géneros.

#### **IV.4. Del imperativo de uso generalizado al uso selectivo y estratégico**

En los inicios de PCI se advertían diversas estrategias desde los equipos de gestión para el uso de las TIC en las aulas: convencer, imponer, articular, formar. El imperativo era el uso lo más generalizado posible. Progresivamente, mientras las tecnologías se han incorporado a la cotidianidad escolar, los usos se vuelven más selectivos y estratégicos. Su empleo o no empleo se decide de manera consciente de acuerdo a las metas de la tarea escolar, de las características de los estudiantes, de los tiempos disponibles, de los ritmos de aprendizaje y de la cantidad de *netbooks* disponibles, entre otras condiciones:

Cuando surgió todo esto, estuvo desde el cuerpo directivo de la escuela esa necesidad de usarlas, aplicarlas, fue permanente. Como la mayoría se «enganchó» (sic) con el tema, ese trabajito del cuerpo directivo ya no fue necesario. (Docente, P14)

Yo creo que hay muchos que están trabajando con los chicos sabiendo, y siendo conscientes de qué quieren lograr con el trabajo de la computadora. (Psicopedagoga, P69).

Los procesos formativos situados y contextualizados ayudan a la construcción de un uso estratégico y reflexivo de las tecnologías educativas. Este tránsito hacia un uso selectivo, estratégico y adaptado al contexto nos habla, siguiendo a Toboso-Martín (2013), de una relación de apropiación significativa

de las TIC. Para este autor este tipo de relación debe incluir la oportunidad de poder elegir entre diversas alternativas y posibilidades de uso o no uso. El usuario significativo es el que tiene la posibilidad de elegir usarla según ciertas alternativas de uso frente a otras alternativas posibles y que además puede considerar sus expectativas o intenciones de seguir siendo usuario de la tecnología. Se estaría transitando, entonces, de un perfil de usuarios por obligación a usuarios convencidos y significativos.

#### **IV.5. De la fábrica a la ciudad<sup>4</sup>**

Las transiciones anteriores contribuyen a la configuración de otra: el pasaje lento, paulatino y desigual en las escuelas estudiadas hacia la construcción de nuevos modelos pedagógicos mediados por las TIC.

Los docentes y usuarios de las TIC transitan desde una visión instrumental donde las tecnologías son herramientas neutras para servir a los propósitos de los usuarios, cual concepción de educación lineal, verticalista, hacia una visión sustantiva, en términos de Feenberg (2000), donde las tecnologías constituyen un nuevo sistema cultural, un entorno que reestructura, da vida y sentido a un mundo social y pedagógico diferente. Esta transición puede interpretarse a la luz de la metáfora creada por el autor que describe y discute dos modelos educativos: el de la fábrica y el de la ciudad:

La ciudad es el lugar de las interacciones cosmopolitas y la potenciación de la comunicación. Su dios no es la eficacia sino la libertad. No está dedicada a la reproducción rígida de una misma tarea, de la «única y mejor manera posible» sino al ensayo flexible y al desarrollo de nuevas posibilidades. (...) Internet extiende la lógica urbana de una manera novedosa y radical. (Feenberg, 2000: 182)

Así, las tecnologías comienzan a dejar de verse solo como herramientas que reemplazan viejos medios, para lograr ciertos fines que no se ponen en cuestión, para concebirse, cada vez más, como mediaciones que moldean nuevos mundos pedagógicos, nuevos modos de enseñar y de aprender, y nuevos modos de relaciones entre docentes y alumnos frente a la tarea escolar:

Ya no es el nivel en que el docente parado al frente y ellos escuchando, ya no es el docente solo el que transmite el conocimiento sino que también es más interactivo, se marca esa diferencia del docente lejos del alumno, porque vos tenés que estar con ellos participando, te llama uno u otro. Como te dije, yo aprendo de ellos, si bien el docente explica y es necesario, ellos también acceden a otras fuentes de información, entonces ellos me sorprenden. (Docente, P10)

Desde la perspectiva de los actores que han transitado este período de implementación del PCI (2010-2015) cada vez más se incrementa el uso de las tecnologías como espacios de interacción viva o comunidades virtuales. Se pasa de concebir a las tecnologías como objetos a entenderlas como lugares dialógicos, lo que supone pasar de entender a la educación misma como comunicación humana más que como transmisión verticalista y unidireccional de conocimientos:

Todo se trabaja con las *netbooks* porque sacás información, imágenes, lo enviás, todos conocemos a través de nuestros correos... tenemos un *facebook* que a los chicos les gusta mucho,... todos se enteran por ejemplo «que pasó a la mañana que se está trabajando para el proyecto de la ONU»... todos están enterados de todo (Vicedirectora, P72).

Las TIC modifican y facilitan los modos de comunicación institucional, organizan la administración y gestión de la información de la escuela, facilitando el seguimiento de las trayectorias escolares.

El Modelo uno a uno, que permite la disponibilidad permanente de las *netbooks* en la escuela y el hogar, siempre que en ellos se tenga acceso a Internet, se convierte en una plataforma de interactividad entre docentes y estudiantes.

En el modelo educativo de la ciudad que habilitan las tecnologías se generan rupturas con la presencialidad, con la monocromía, con la simultaneidad de los aprendizajes. Se abren nuevos espacios, tiempos y ritmos sin que la necesaria comunicación pedagógica se ausente:

Es muy bueno esto digamos de tratar de introducir las nuevas tecnologías, en todo sentido, porque hay mayor fluidez de información, mayor posibilidad de registro, hay un cambio o una reconceptualización de espacios, de tiempos, hay conceptos que hay que rever a partir de esto de la inclusión digital. Creo que se están, que hay una interfaz de cambio, y bueno esto...va a ser paulatino. (Director, P24)

En esta posibilidad de crear nuevos mundos pedagógicos para los mismos alumnos, muchas veces invisibilizados cuando la incorporación de las TIC solo se limita a un acceso material e individualizado, se destaca el siguiente testimonio que nos ofrecía una psicopedagoga en relación a la posibilidad de crear nuevas mediaciones simbólicas que impactan en la subjetividad de los alumnos y profesores:

Hace un tiempo me empecé a involucrar...más en el trabajo del aula a través de un proyecto... se llama «Elegir sentir para aprender»... tiende a que los chicos tengan un espacio a través de la asignatura de lengua... para repensar el proyecto de vida que ellos quieran tener... a través de diferentes maneras y de diferentes recursos didácticos para que puedan expresarse... a través de las producciones... hacen fotonovela, canciones, producen raps con quejas... sobre el significado que le están dando a la educación, cuándo sienten que las cosas no les sirven, la necesidad de tener respuestas... Cuando iniciamos este proyecto había un chico que había repetido como dos veces primer año, era un chico bastante invisible para nosotros, el típico... «vago»... y en realidad cuando empezamos a trabajar con el proyecto descubrimos al chico, lo pudimos ver...nunca lo habíamos podido ver... ahora va a quinto año... Es un intelectual... es un «rumiante» del conocimiento... el lee Nietzsche con la profe de lengua, todo el tiempo está comunicado pidiéndole lecturas preguntándole por *facebook* si está de acuerdo con el pensamiento de «fulano», de «mengano» (sic)... maneja inglés porque vive conectado, trabajando con la computadora, conoce mucho de informática, nos ha ayudado muchísimo en el proyecto, y terminó dando clases y nos ayudó en el proyecto al año siguiente para enseñarle a los chicos a cómo usar un programita... y haciendo tutoriales y cosas de ese tipo... (Psicopedagoga, P69).

El caso que se muestra en el testimonio anterior evidencia que cuando a los estudiantes se les ofrecen tareas vinculadas a su identidad y sentimientos, y que son significativas en el marco de sus proyectos de vida –tareas potenciadas por las mediaciones digitales– generan estrategias de aprendizaje personales y diversas que los conecta con el conocimiento. Las tecnologías y las redes tornan visible a este «mal estudiante», le ofrecen un ámbito de conocimiento, reflexión profunda y comunicación humana y lo transforman en un profesor de sus propios compañeros. Las TIC lo conectan con un proyecto de vida y le confieren confianza en sí mismo, componentes básicos de una pedagogía que ayuda a superar la adversidad (Tedesco, 2005). Estamos ante otro caso como el que describen Cassany y Hernández (2012) en el que pareciera que, parafraseando a los autores, en Internet: uno; en la escuela: cero.

## **V. Condiciones incidentes en los cambios**

Analizadas estas transiciones entre el inicio del PCI (2010) hasta el momento de este estudio (2015), desde las visiones y relatos de los actores participantes, pasamos a diferenciar las condiciones que las hacen o no posibles.

Reconocer las condiciones institucionales y pedagógico-didácticas que permiten o inhiben las tramas de la integración y el fortalecimiento de la enseñanza genuina con TIC fue el segundo objetivo de este estudio. Distinguimos, desde la perspectiva de los actores entrevistados, tres tipos de condiciones que permiten comprender los mayores o menores avances en los procesos de inclusión digital educativa y que explican la ubicación de cada escuela en un punto diferente de las transiciones desarrolladas en los parágrafos anteriores. Las hemos denominado: 1) condiciones materiales o técnicas; 2) condiciones profesionales; 3) condiciones de escolarización.

### **V.1. Condiciones técnicas o materiales**

Las condiciones de infraestructura, conectividad y buen funcionamiento son un factor que hace a los diferentes modos de implementación del PCI. Así lo valora un profesor de una de las escuelas visitadas: «Después aquí funciona todo bastante bien, o sea, es ideal, porque yo trabajo en otros colegios también, donde no funciona nada. Entonces, la institución es fundamental». (Docente, P37).

En algunas escuelas, en cambio, los problemas técnicos que hoy enfrenta el PCI –roturas, garantías, demoras en devoluciones de *nets* en arreglo, falta de conectividad y limitaciones eléctricas– se constituyen en obstáculos para su uso. El acceso material obtura el acceso mental y práctico.

Los problemas técnicos desalientan el uso por parte de los docentes u operan como argumentos legitimadores del no uso: «Cuesta que entren al servidor y que no se trabe, no se tilde. Entonces el profe frente a estas dificultades, un día que intentó con el servidor, se trabó, le salió mal, salen con los pelos de punta». (Psicopedagoga, P2).

Otras escuelas, en cambio, y donde justamente observamos experiencias genuinas e innovadoras de inclusión digital educativa, dan cuenta de la ausencia de estas problemáticas:

Tenemos una buena conexión a Internet, tenemos un ayudante de gabinete, un encargado de informática que nos da una mano si necesitamos algo, una asistencia más técnica, hay buena predisposición. Tenemos otros recursos: proyector, LCD con entrada USB, creo que condiciones técnicas y humanas hay. (Docente, P76)

Los límites en el acceso a Internet en la mayoría de las escuelas visitadas constituyen una barrera para el uso de determinadas aplicaciones y estrategias didácticas.

Esta condición pareciera explicarse por desarticulaciones entre actores en el seno de la enorme complejidad de un programa que vincula acciones cuya

administración y responsabilidades están distribuidas entre distintas agencias: Ministerio de Educación de la Nación, la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), ministerios provinciales, empresas y escuelas. Además, puede suponerse que cuanto más ambicioso es el programa mayores son las dificultades para su sustentabilidad tanto por el mantenimiento como por la actualización permanente. Como señalan Burbules y Calister:

Intentar que todos los ciudadanos, o la mayoría de ellos, tengan al menos un nivel de acceso mínimo común es un objetivo social admirable; sin embargo, aquí la paradoja crucial es que cuanto más amplio e inclusivo sea el intento por conectar *on line* a todas las escuelas (o todos los hogares), más caro será actualizar el sistema. (2008: 47).

Otro problema persistente en el orden de lo material que incide en el uso educativo de las tecnologías es el de las roturas ante la falta de cuidado por parte de los estudiantes.

La situación observada en las escuelas cordobesas con respecto a las condiciones técnicas es similar a lo documentado en estudios realizado en otros países. Así Buckingham, en el marco de investigaciones realizadas en Inglaterra, nos dice que:

Es muy común que en las escuelas se registren numerosos problemas tecnológicos, como sistemas fuera de servicio, formatos incompatibles, pérdida de datos (...). Las fallas técnicas (o la expectativa de fallas técnicas) se han identificado como uno de los factores importantes que minan la confianza de los docentes en relación con la adopción de las TIC. No se trata de problemas que desaparecerán una vez que las tecnologías alcancen un estadio de desarrollo determinado: por lo contrario son *problemas endémicos*. (2007: 86) (Las cursivas son nuestras).

## **V.2. Condiciones profesionales**

Los variados modos de implementación de PCI se vinculan con las diversas condiciones del ejercicio profesional de actores claves en la inclusión digital educativa, como son los administradores de red, los docentes y los directivos.

### **V.2.1. Acerca de los administradores de red**

Las condiciones técnicas expuestas en el apartado anterior (2.1.) dependen en gran medida del papel que desempeñan los administradores de red (AR) en cada escuela. El crecimiento del PCI en término de máquinas entregadas no se ha visto acompañado de un fortalecimiento de los apoyos técnicos que deben dar los

administradores de red. Acceso material y condiciones laborales de los AR no van de la mano y estos se ven desbordados; en términos comparativos, mientras el PCI crece, los tiempos de atención técnica en cada escuela disminuyen.

Por otra parte, las funciones que los administradores desempeñan varían de escuela en escuela dependiendo del modo de contratación (diferente en escuelas técnicas y secundarias), y del modo que asumen el rol, cumpliendo en algunos casos estrictas funciones técnicas y, en otros, funciones de apoyo pedagógico. Los que además de ser AR son profesores en la escuela se acercan más a este segundo perfil: «del rol del administrador de red dentro del colegio es lo que ayuda a que el Programa pueda avanzar. Si no, no avanza». (Administrador de Red, P12)

### **V.2.2. Acerca de los docentes**

Desde la perspectiva docente, las culturas profesionales y las condiciones laborales que fragmentan las posibilidades de profesionalización y restringen los tiempos para la formación y la reflexión, constituyen también razones que explican las apropiaciones diferenciales de las tecnologías en las aulas y escuelas. Intensificación laboral, dispersión de las actividades docentes en diversas instituciones, ausencia de tiempos institucionales para la formación en servicio y para el trabajo en equipo, colocan al tiempo como un obstáculo central para crear nuevas culturas profesionales más colaborativas y creativas.

Desde la perspectiva de una psicopedagoga entrevistada en una escuela, existiría una fuerte vinculación entre las prácticas docentes –representaciones, ejercicio de la autoridad, tipo de vínculos que establecen– y el tipo de uso que los estudiantes hacen de las *netbooks*: «Con los docentes tenemos que empezar a trabajar el tema de la representación que tienen acerca de la computadora. Son muchos los que lo ven más como un factor que obstaculiza, que como un factor que promueve». (Psicopedagoga, P2)

La visión de esta profesional resulta coincidente con palabras de Tedesco cuando sostiene:

Dedicar mayores recursos financieros a la educación y enfrentar reformas institucionales son dimensiones necesarias, pero igualmente necesario es que esas reformas sean acompañadas con políticas destinadas a los aspectos cualitativos del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, en los últimos años se han realizado avances importantes destinados a reconocer, por ejemplo, el carácter crucial que tienen las competencias y los valores ético-profesionales con los cuales se desempeñan los responsables del proceso de enseñanza y aprendizaje. (Tedesco, 2014: 16-17)

Especial atención merecen las actitudes y ética de imposibilidad o de no educabilidad que nos relata la misma psicopedagoga:

Muchos profesores consideran que está mal, que hay muchos chicos que se les da la posibilidad de ser delincuentes, que ellos no pueden gastar energía en chicos que no quieren ser educados, que solamente vienen por la asignación. Eso genera un ideario del estudiante en donde ellos empiezan a pensar que no hace falta quemar cartuchos, intentar algo, y con las computadoras va a ser lo mismo. No te digo que son todos, te digo los que presentan esta resistencia. (Psicopedagoga, P2)

Estos discursos a los que alude la entrevistada, se incorporan al sentido común de los profesores operando y orientando modos de percepción y acción cercanas al determinismo social y hasta biológico, y a la creencia arraigada de que el «no aprender» es una decisión personal. Con la fuerza de lo obvio, legitiman la desigualdad a través de la resignación o la ineficacia de cualquier esfuerzo («no hace falta quemar cartuchos») para apoyar las trayectorias escolares de estos chicos «que no quieren ser educados».

La propuesta emergente de esta perspectiva es, como dice Tedesco (2014), volver a la pedagogía y la enseñanza para romper con el determinismo social de las desigualdades educativas. En otros términos, constituir la enseñanza en objeto de intervención de las políticas educativas en general y de las políticas de inclusión digital educativa, en particular,

### **V.2.3. Acerca de los equipo directivos**

Desde la perspectiva de los propios actores escolares se requieren fuertes intervenciones desde la autoridad de gobierno, tanto escolar como ministerial, para pasar desde las acciones de inclusión digital como una iniciativa personal de los docentes a una gestión institucional que genere normativas reguladoras y articuladoras de las intenciones individuales. La gestión directiva se visualiza como una condición clave para el logro de la inclusión digital en las escuelas:

Yo no lo dejaría tan al «no quiero». Me parece que debería ser un poco más una bajada de línea de parte de las autoridades de arriba que dejarlo a la libertad. Hoy en día, los docentes vienen, cumplen y se van. Eso es un tema. Y eso hace que lógicamente el programa día a día se vaya desgastando, se vaya olvidando. (Administrador de Red, P12)

La capacidad de gestión e iniciativa del equipo directivo para resolver los problemas que se presentan es una condición clave para los procesos de

inclusión digital educativa. Así, algunos directivos utilizan los recursos que obtienen de otros programas como los planes de mejora o créditos fiscales para resolver problemas de infraestructura o técnicos.

El apoyo desde el equipo de gestión y del propio grupo docente, plasmados en un proyecto institucional, es resaltada como condición incidente en los cambios logrados.

Como señala Blejman (2005), los equipos de gestión pueden asumir dos actitudes muy diferentes ante las adversidades: a) juicios de facticidad: las cosas son así y no se pueden modificar, juicio que pone límites a lo posible; b) juicios de posibilidad: los acontecimientos pueden ser cambiados y tenemos poder para hacerlo, lo que abre camino a «nuevos posibles» ante el reto de la dificultad. Los testimonios presentados dan cuenta de equipos directivos, técnicos y docentes que abren juicios de posibilidad y alternativas, apropiándose de manera autónoma de la política pública.

La estabilidad del equipo directivo, muchas veces afectada por razones diversas, constituye otra condición vinculada con la continuidad de los proyectos institucionales, y la inclusión digital como objetivo de los mismos. Las discontinuidades en la gestión escolar quiebra con la coherencia en un estilo de conducción y afecta, a veces, el clima institucional: «Es difícil porque yo al ser suplente cada dos meses estoy viendo si vuelve o no la otra directora». (Directora, D1)

Otros directores se encuentran «desbordados» por la multiplicidad de tareas que les impide, desde sus perspectivas y vivencias, centrarse en las dimensiones pedagógicas de la institución. La gestión de la inmediatez sustituye a la reconocida como necesaria función estratégica y pedagógica:

Es una escuela con una variedad de problemas que nos impiden ver qué posibilidades tenemos desde lo pedagógico que incluir... por ejemplo, yo hoy desde lo pedagógico no vi nada y mi función es pedagógica ¿Pero por qué? He venido dos horas antes y he estado todo el día ocupándome de la realidad, de lo cotidiano que me insume la escuela. (Vicedirectora, P132).

Sin embargo, probablemente esos rasgos distintivos de posible ausencia, anarquía o apatía en las figuras de autoridad institucional, parecen oficiar de intersticios que posibilitan la emergencia de nuevas alternativas generadas desde un fortalecimiento o empoderamiento de docentes que, desde prácticas compartidas y entrelazadas, alza la bandera del compromiso con la institución y su comunidad.

Una cultura docente de colaboración, cooperación y de encuentro con el otro, basada en el trabajo en equipo se constituye, de este modo, en

una condición favorable o facilitadora en la implementación del PCI en las escuelas.

En síntesis, las políticas de inclusión digital universal interpelan la profesionalidad de docentes, directivos y administradores de red en al menos tres de las múltiples dimensiones de la misma, tales como: a) se requieren nuevos conocimientos especializados; b) cambian las condiciones laborales; c) generan nuevas tareas y funciones. Pero, a su vez, es el cambio o continuidad en estas condiciones las que regulan las posibilidades de mayor o menor desarrollo de los procesos de inclusión digital educativa, por lo que se necesitaría una intervención sinérgica sobre todas estas dimensiones: representaciones y conocimientos, condiciones de contexto y prácticas.

## VI. Condiciones de escolarización

Las TIC se insertan en procesos socio-educativos que se han ido conformando históricamente; se integran, dialogan e interactúan con universos simbólicos, culturas institucionales y prácticas compartidas y sedimentadas que dan formas diferenciales a los usos de las TIC. A su vez, son modificadas por los usuarios haciéndolas compatibles con los marcos culturales y prácticas de la vida escolar.

En este sentido, decimos que las *netbooks* se incorporan a una escuela secundaria en crisis como consecuencia de las tensiones que genera la inclusión de nuevos públicos, muy heterogéneos y diversos, en una escuela con formatos homogeneizantes y rígidos. De este modo, las TIC no hacen más que visibilizar los problemas de este nivel del sistema educativo (desinterés de los estudiantes, violencia escolar) bajo nuevas formas tecnológicas (juegos, *facebook*, etc.):

Nos encontramos con un cuerpo de alumnos que no sabemos cómo captar su interés aun con las *netbooks*. Y vos decís, y ahora qué hago para que estudien, qué hago para que presten atención, ahora qué más hay. Llega un momento en el cual no tenés nuevas ideas. Esa pregunta es complicada. (...) El noventa por ciento no te hace la tarea. (Docente, P14)

Estas apreciaciones de los docentes se encuadran en el concepto de «escolarización de baja intensidad» acuñado por Kessler (2007), a la que caracteriza como el «desenganche» o frágil relación o interés del estudiante por las actividades escolares; vínculo en apariencia débil pero no exento de conflictos y posibles rupturas.

Otros estudios muestran escenas semejantes. Así, Dussel (2014) dice:

Hay un ruido constante y es difícil discernir un hilo común de conversación en el aula, lo cual en algunos casos ya sucedía antes de las *netbooks*: cumplir horarios y lograr la asistencia y atención de los alumnos son logros esquivos como se señala en la investigación de escuelas argentinas. (Ocampo, 2004; Rivas, 2011, en Dussel, 2014: 49)

Los crecientes procesos de expansión y diversificación de la matrícula escolar han hecho, como dice Dubet (2010), «explotar el santuario escolar»: los problemas sociales y las culturas juveniles irrumpen en el templo, sus muros se desmoronan y el estilo pedagógico vigente en las escuelas no logra captar el interés estudiantil. En ese contexto irrumpen las TIC, ofreciendo espacios interactivos más congruentes con estos nuevos modos de ser y estar de los jóvenes. Pero las reglas de una institución en crisis regulan el margen de lo posible en las escuelas:

Antes esta escuela era para los chicos del barrio, los chicos de las quintas, de las comunidades bolivianas. Al cambiar de edificio empieza a haber mucha más demanda de chicos del centro, que son repitentes o que pasan a ser pase por algunos problemas de conducta. Empiezan a tomar a esta escuela como una escuela posible para venir. (...) Este año trabajamos muy fuertemente en todo lo que son acuerdos de convivencia y como considerar nuestra escuela como urbano marginal periférica implica trabajar con una realidad que no es la esperada o la que están todos acostumbrados a trabajar, si a veces a los profesores les cuesta mucho poder identificar las características propias de cada escuela. Ellos traspone un estilo de vida en clase a otra, esas cosas hacen que se torne bastante complicado. (Psicopedagoga, P2)

Varios son los trabajos e investigaciones (Krichensky, 2008; Tiramonti, 2004) que nos van señalando que los problemas de desigualdad social no pueden atenderse con una oferta educativa homogeneizadora; por el contrario, la diversidad curricular y los nuevos formatos escolares que atiendan a ritmos y tiempos de aprendizaje diferentes, organización de contenidos en torno a problemáticas, diversificación de espacios de aprendizaje, entre otras variaciones a las formas de escolarización, parecen ser propuestas más adecuadas para la inclusión de los nuevos perfiles sociales de los estudiantes.

En base a los datos obtenidos argumentamos que los formatos hipertextuales que posibilitan las TIC permiten formas de organización de la enseñan-

za y el aprendizaje con lógicas no lineales, la construcción de significados diversos, el acceso a multiplicidad de recursos y documentos, el incremento de interlocutores y la diversificación de los procesos de escritura y lectura. Esto posibilitaría afrontar la diversidad con propuestas heterogéneas que nos acerquen a la igualdad.

No obstante, compartimos el interrogante de Peña y Peña «¿pueden ser las TIC un agente de cambio cualitativo en el contexto educacional o habrán de sucumbir en una brecha institucional insalvable?» (2007: 102). ¿Cómo superar esta nueva brecha que separa las nuevas modalidades de aprendizaje, de conocimiento y de relaciones pedagógicas que habilitan las TIC con las características culturales y organizacionales de las instituciones educativas que conservan los rasgos de la modernidad y el racionalismo? Las diferencias interinstitucionales estudiadas muestran que estilos de gestión basados en una ética de la posibilidad, la coordinación y la apertura están permitiendo superar estas nuevas brechas que generan los escenarios tecnológicos emergentes.

Así, varias de las experiencias de las escuelas visitadas logran fracturar los procesos de baja intensidad y declive institucional con prácticas que suscitan el interés por aprender y la motivación de los estudiantes mediante aprendizajes contextualizados, situados y diversos mediados por las TIC.

## VII. Comentarios finales y recomendaciones

Los objetivos del estudio fueron: a) identificar, desde la perspectiva de los actores involucrados algunos cambios o transiciones en la evolución de los procesos de inclusión digital en escuelas secundarias públicas de la provincia de Córdoba, Argentina; y b) analizar las condiciones que han posibilitado u obstaculizado dichas transformaciones.

Como primera aproximación, que requiere continuar y profundizar el análisis de los escenarios singulares seleccionados<sup>5</sup>, las escuelas pueden ubicarse, según sea el entramado entre las políticas, las instituciones y los actores, en diversos puntos de una serie de transiciones que hoy pueden advertirse en el devenir de la implementación de las políticas y que hemos descrito: a) del entusiasmo inaugural a la incorporación a la cotidianidad escolar, b) de la capacitación a la praxis, c) de las *netbooks* al conjunto de dispositivos tecnológicos, d) del imperativo de uso generalizado a uso estratégico, e) de la fábrica a la ciudad.

Las transiciones estudiadas permiten advertir avances en la dimensión técnica o material de la inclusión digital educativa: se ha ampliado el acceso material a una variedad de dispositivos tecnológicos, naturalizándose su uso,

pero resta resolver problemas de mantenimiento y actualización tecnológica. Hay también avances en las dimensiones cognitivas, pedagógicas e institucionales, variando esta situación entre las escuelas: se extiende un uso selectivo y estratégico de las TIC; la creciente formación de los docentes les permite constituirlos en auténticas mediaciones pedagógicas y lugares de diálogo y comunicación educativa superando, progresivamente, visiones instrumentales de las TIC; en la escuela, las TIC habilitan nuevas relaciones pedagógicas y sistemas culturales. Los datos no dan cuenta, en cambio, de avances en las dimensiones metacognitiva, epistemológica y política de la inclusión digital educativa.

El estudio presentado apoya el supuesto relativo a que los procesos de inclusión digital se desarrollan en la tensión entre condiciones estructurales, culturales y subjetivas, los objetivos que se propone e impulsa la política pública y la particular implementación de cada programa educativo. Así, diferentes condiciones técnicas, profesionales y escolares hacen a la diversidad de situaciones que hoy se observan en el desarrollo de los procesos de inclusión digital en las escuelas. Entre ellas: disponibilidad de infraestructura tecnológica y conectividad, mantenimiento, existencia de apoyos técnicos, condiciones laborales de los administradores de red y de los docentes, culturas profesionales, formación de los docentes, representaciones acerca de las TIC, capacidad de gestión, estabilidad e iniciativa del equipo directivo, formatos escolares, culturas juveniles y disposiciones para el estudio, articulación entre problemas sociales y modos de escolarización, entre otros.

Teniendo en cuenta estos hallazgos referidos a la diferenciación institucional, consideramos que las macropolíticas públicas deberían poner el eje estratégico de intervención en el nivel mesoinstitucional o la escuela como espacio articulador entre los actores y las políticas, articulando políticas de universalización con acciones de focalización. Sería esperable que las políticas universales se sostengan extendiendo y sustentando los procesos de inclusión digital a lo largo del tiempo por su carácter democrático e inclusivo sustentado en los principios de derecho social y ciudadanía. Pero se podría complementar –no sustituir– con acciones focalizadas que fortalezcan a aquellas instituciones en las que se detecten mayores debilidades por razones históricas, estructurales o culturales. Esto, sin lugar a dudas, requiere acompañar la implementación de las políticas con constantes evaluaciones que permitan identificar contextos críticos y comprender o explicar las razones que los producen.

## Notas

1. Los tres estudios fueron coordinados, financiados y evaluados por el Ministerio de Educación de la Nación Argentina. El primero se centró en indagar la implementación inicial del programa (año 2011) y el segundo, en los cambios y continuidades en las instituciones y prácticas docentes (año 2012). La coordinación general de los estudios realizados estuvo a cargo de Marta Kisilevsky. Participaron quince universidades nacionales. A cada una de ellas le correspondió la realización del estudio en dos o más provincias argentinas. [«« volver](#)
2. En la provincia de Córdoba hay 357 escuelas secundarias públicas (Fuente: Padrón de escuelas provinciales. Ministerio de Educación de Córdoba. Año 2016). [«« volver](#)
3. La expresión entre paréntesis identifica el actor y el número de la entrevista u observación preservando el anonimato de la persona consultada. [«« volver](#)
4. Expresión tomada, por su potencialidad representativa, de los planteos de Feenberg (2000: 182). [«« volver](#)
5. El estudio de los casos seleccionados, como así también de nuevos casos, se continúa en proyectos que constituyen tesis de maestría y tesis de doctorado de autoras de este trabajo. [«« volver](#)

## Referencias bibliográficas

- BLEJMAN, B. (2005). *Gestionar es hacer que las cosas sucedan*. Buenos Aires: Noveduc.
- BUCKINGHAM, D. (2008). *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires: Manantial.
- BURBULES, N.; Callister T. (2008). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica.
- CARNIGLIA, E; Macchiarola V.; Busso G. y Guazzone J. (2012). *Políticas Públicas de inclusión digital. Escuelas y Subjetividades*. Río Cuarto: UniRío Editora.
- CASSANY, D.; Hernández D. (2012). ¿Internet: 1; Escuela: 0?, en CPU-e, *Revista de Investigación Educativa* 14, enero-junio. Recuperado de [http://www.uv.mx/cpue/num14/opinion/cassany\\_hernandez\\_internet\\_1\\_escuela\\_0.html](http://www.uv.mx/cpue/num14/opinion/cassany_hernandez_internet_1_escuela_0.html) (4 de abril de 2012).
- COLLER, X. (2000). Estudio de casos en *Cuadernos Metodológicos* N° 30. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid. 29-59.
- CROVI DRUETTA, D. (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC, en *Contratexto* n.º 16: 65-79. Recuperado de <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/contratexto/article/viewFile/784/756> (5 de julio de 2015).
- DE PABLOS PONS, J.; Colás Bravo, P.; González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352. Mayo-Agosto: 23-51.
- DUBET, F. (2010). Crisis de la transmisión y declive de la institución. *Política y Sociedad*, 47(2): 15-25.

- DUSSEL, I. (2014). Programas educativos de inclusión digital. Una reflexión desde la Teoría del Actor en Red sobre la experiencia del Conectar Igualdad (Argentina). *Estudios de Comunicación y Política*, 34: 39-56. Septiembre-Octubre. Universidad Autónoma Metropolitana.
- FEENBERG, A. (2000). *Transformar la tecnología. Una nueva visita a la teoría crítica*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- KESSLER, G. (2007). Escuela y delito juvenil. La experiencia educativa de jóvenes en conflicto con la ley. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12 (enero-marzo). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003214> (1 de octubre de 2015)
- KRICHESKY, M. (2008) (comp.) *Adolescentes e inclusión educativa. Un derecho en cuestión*. Buenos Aires: Noveduc.
- \_\_\_\_\_ (2009) *Dispositivos para la inclusión. Entre la periferia y la centralidad de la escuela*. En G. Misirlis (comp.) *Todos en la escuela. Pensar para incluir, hacer para incluir*. Buenos Aires: UNSAM EDITA.
- MACCHIAROLA, V.; Asaad, C. (2015). *Entre políticas, aulas y hogares. Dilemas de la informática educativa pública*. Buenos Aires: Dunken.
- MAGGIO, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- MAXWELL, J. (1996). *Qualitative research design An interactive approach*. California: Sage Publications. Traducción María Luisa Graffigna.
- MORALES, S.; Loyola M. I. (2013). La dinámica de la apropiación tecno-mediática. (pp. 1-10). En S. Morales y M.I. Loyola (comps.). *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecno-mediática*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- PEÑA OCHOA, P.; Peña Ochoa M. (2007). El saber y las TIC: ¿brecha digital o brecha Institucional? *Revista Iberoamericana de Educación*, 45: 89-106.
- PERKINS, D. (1995). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- SAFORCADA, E. (2013). *Acerca del empoderamiento en las comunidades. Conversaciones con Enrique Saforcada*. Manuscrito no publicado.
- SEALE, J. (2009). *Digital Inclusion. A research briefing by the Technology Enhanced Learning Phase of the Teaching and Learning Research Programme*, University of Southampton. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.368.920&rep=rep1&type=pdf> (5 de mayo de 2015).
- SIMONS, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- STAKE, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Grao.
- STURGES, P.; Gastinger A. (2012). La alfabetización informacional como derecho humano. *Anales de Documentación*, 15 (1), 1-14. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/315044043\\_La\\_alfabetizacion\\_informacional\\_como\\_derecho\\_humano](https://www.researchgate.net/publication/315044043_La_alfabetizacion_informacional_como_derecho_humano) (20 de febrero de 2013).
- TEDESCO, J. C. (2005). Las Tics y la desigualdad educativa en América Latina. *Tercer Seminario sobre Las Tecnologías de Información y la Comunicación y los desafíos del aprendizaje en la Sociedad del Cono-*

- cimiento realizado entre el 30 de marzo y el 1 de abril de 2005, en Santiago de Chile. Seminario CEDI/OCDE.
- \_\_\_\_\_ (2014). *Educación y desigualdad en América Latina y el Caribe: Aportes para la agenda post-2015*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/educacion-desigualdad-tedesco-esp.pdf> (10 de agosto 2015)
- TIRAMONTI, G. (Comp.) (2004). *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. Buenos Aires: Manantial.
- 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: 202-214. Recuperado de <http://www.intersticios.es/article/view/11662> (6 de julio 2015)
- TYACK, D.; Cuban, L. (1995). *En busca de la utopía. Un siglo de reformas de las escuelas públicas*, México D. F: Fondo de Cultura Económica.
- VALVERDE BERROCOSO, J.; Garrido Arroyo, M. Del C.; Sosa Díaz, M. J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352: 99-124. Mayo-Agosto.
- VAN DIJK, J. (2002). A framework for digital divide research. *The Electronic Journal of Communication*, 12(1/2). Disponible en: <https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/6849188/Volume+12+Numbers+1.pdf> (5 de junio de 2010).
- WINOCUR, R. (2007). Nuevas tecnologías y usuarios. La apropiación de las TIC en la vida cotidiana. *Telos. Cuadernos de comunicación e innovación*. Octubre-Diciembre. N.º 73. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2487968> (13 de octubre 2015).