



COMUNICACIÓN

El Proceso Institucional de Apropiación de Tecnologías y sus dimensiones. Un modelo de análisis para su abordaje

Pizarro, Martín Alejandro*

Resumen

En las últimas décadas, la integración de tecnologías en las escuelas ha crecido significativamente. Distintas políticas públicas proporcionaron múltiples dispositivos a los establecimientos educativos, y aunque fueron discontinuadas en los últimos años, los artefactos continuaron utilizándose y repercutiendo en las dinámicas cotidianas de las escuelas. Estas repercusiones dan inicio a un proceso de apropiación institucional sobre el cual nos interesaría profundizar en este artículo, considerando diversas producciones teóricas y conceptuales sobre la temática y distintas investigaciones que se desarrollaron en los campos de la apropiación de tecnologías y de su integración en las prácticas educativas. El objetivo es reconocer y sistematizar aquellas dimensiones analíticas que constituyen el proceso de apropiación institucional para su abordaje empírico en centros educativos.

Palabras clave: Proceso Institucional de Apropiación de Tecnologías; institución educativa; tecnologías digitales

Procedencia: Esta comunicación ha sido elaborada a partir de la sistematización de resultados de investigaciones empíricas previas desarrolladas en el Observatorio de Usos de Medios Interactivos (OUMI) y del Programa Usos de Medios Interactivos (UMI), radicados en el Instituto del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Recibido el 20/5/2025, aprobado el 19/12/2025 y publicado el 10/2/2026.

DOI: <https://doi.org/10.33255/3776/2330>

Autoría: * Universidad Nacional de General Sarmiento (Argentina).

Contacto: mpizarro@campus.ungs.edu.ar



The Institutional Process of Technology Appropriation and its dimensions: an analytical model for its study

Abstract

In recent decades, the integration of technologies in schools has grown significantly. Various public policies provided multiple devices to educational institutions, and although many of these initiatives have been discontinued in recent years, the artifacts have continued to be used and to shape everyday school dynamics. These repercussions give rise to a process of institutional appropriation, which this article seeks to explore in depth, drawing on different theoretical and conceptual contributions on the subject as well as on research developed in the fields of technology appropriation and the integration of technologies into educational practices. The aim is to identify and systematize the analytical dimensions that constitute the process of institutional appropriation in order to guide its empirical analysis in educational settings.

Keywords: Institutional Process of Technology Appropriation; educational institution; digital technologies

O Processo Institucional de Apropriação de Tecnologias e suas dimensões: um modelo analítico para sua abordagem

Resumo

Nas últimas décadas, a integração de tecnologias nas escolas tem crescido significativamente. Diferentes políticas públicas forneceram múltiplos dispositivos às instituições educativas e, embora muitas dessas iniciativas tenham sido descontinuadas nos últimos anos, os artefatos continuaram a ser utilizados e a repercutir nas dinâmicas cotidianas das escolas. Essas repercussões dão início a um processo de apropriação institucional, que este artigo busca aprofundar, considerando distintas produções teóricas e conceituais sobre a temática, bem como pesquisas desenvolvidas nos campos da apropriação de tecnologias e de sua integração às práticas educativas. O objetivo é reconhecer e sistematizar as dimensões analíticas que constituem o processo de apropriação institucional, a fim de orientar sua abordagem empírica em contextos educativos.

Palavras-chave: Processo Institucional de Apropriação de Tecnologias; instituição educacional; tecnologias digitais

1. Introducción

En la Argentina, al igual que en otros países de Latinoamérica, las primeras dos décadas del siglo XXI han estado signadas por un incremento significativo de los vínculos que los individuos mantienen con las tecnologías digitales (TD) en diversos ámbitos de su vida. Este incremento motivó que distintas áreas del conocimiento indagaran sobre el fenómeno, dando lugar a múltiples conceptos y categorías analíticas (acceso, uso y apropiación de tecnologías, entre otros). Estas líneas de indagación también permitieron analizar cómo estos procesos adquieren particularidades en las instituciones educativas, donde las tecnologías se incorporan a dinámicas y prácticas preexistentes.

Los Estados –en sus distintos niveles jurisdiccionales– han apoyado este proceso y su expansión mediante políticas públicas que proporcionaron recursos digitales a escuelas primarias y secundarias, ampliando las posibilidades de acceso a las TD para los sectores más vulnerables.

En el ámbito educativo argentino, muchos de estos programas se discontinuaron¹, aunque la disponibilidad y el uso de los dispositivos han repercutido en las dinámicas institucionales de los establecimientos. Esas repercusiones dan origen al Proceso Institucional de Apropiación de Tecnologías (PIAT) (Pizarro, 2017), que se despliega desde el momento en que las escuelas reciben los artefactos digitales provistos por una política pública o gestionados y adquiridos por iniciativa propia².

En trabajos previos hemos presentado distintos acercamientos teóricos y empíricos al PIAT (Pizarro, 2017, 2020, 2021a), desarrollados en el marco del Programa Usos de Medios Interactivos (UMI) de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS). Estos estudios permitieron avanzar en la conceptualización del proceso y en la identificación de ámbitos institucionales en los que se manifiesta; sin embargo, aún no habíamos profundizado en las dimensiones analíticas que lo estructuran. El presente artículo tiene por objetivo desarrollar un modelo analítico del PIAT que permita orientar su abordaje empírico en instituciones educativas, a partir de describir las dimensiones que lo componen: repercusiones institucionales; regulaciones institucionales en relación con las tecnologías; trayectoria institucional con relación a las TD; usos de las tecnologías; capacitación de los recursos humanos; reflexión sobre las tecnologías y sus procesos; y cultura institucional en relación con las tecnologías.

Desde el punto de vista teórico, el modelo analítico del PIAT se inscribe en un conjunto de enfoques que conciben la apropiación de tecnologías como un proceso sociocultural e histórico, que excede la mera incorporación ins-

trumental de los artefactos digitales. En este marco, dialoga con tradiciones que enfatizan la producción de sentidos, las mediaciones culturales y las condiciones sociales y políticas que estructuran el vínculo con las tecnologías, y las articula con perspectivas que problematizan a la institución escolar como un espacio específico de regulación, organización y construcción cultural.

En conjunto, las dimensiones analíticas propuestas configuran un marco de análisis orientado a abordar la apropiación de tecnologías desde una perspectiva institucional. Consideradas de manera articulada, permiten comprender cómo las escuelas configuran y redefinen sus vínculos con las TD a partir de la interacción entre aspectos organizacionales, normativos, culturales y prácticos, ofreciendo herramientas conceptuales para interpretar la diversidad de modos en que las tecnologías se integran a la vida escolar.

2. La escuela como institución social de la modernidad

En nuestro país, como ocurre en gran parte del mundo, la escuela primaria es una institución de paso obligatorio para los sujetos desde 1884, cuando se sancionó la ley n.º 1.420 que establecía la educación primaria común, gratuita y obligatoria. Desde entonces, diversas generaciones han transitado los establecimientos educativos, siendo educadas y disciplinadas por una institución cuyo objetivo fundamental es la reproducción cultural.

Pero ¿qué características posee la escuela que permiten concebirla como una institución social? Lidia Fernández (1994) define una institución como un objeto cultural que expresa una cuota de poder social y que regula el comportamiento de los individuos que la integran. Se trata de normas-valor que, a través del proceso de socialización, se incorporan a la subjetividad del individuo y se convierten en reguladores sociales internos.

La singularización de esas normas-valor en formas organizacionales específicas da origen a los *establecimientos institucionales*: instancias concretas con un espacio geográfico, imaginario y simbólico definidos. Se trata de unidades que «funcionan de modo organizado, que pretenden alcanzar metas siguiendo un programa y que, además, expresan la versión singular del tipo particular de establecimientos que se especializan en concretar alguna norma o institución universal» (Fernández, 1994, p. 21). Desde esta perspectiva, la educación como institución social se materializa como establecimiento institucional en la escuela, ámbito donde se reproduce parte de la configuración social general, pero que, simultáneamente, posee cierto grado de autonomía relativa que le permite diferenciarse, produciendo una cultura particular: una cultura escolar.

La escuela, tal como la conocemos en la actualidad, se conformó en un contexto histórico, social y político determinado: la modernidad europea. Desde una concepción sociohistórica, Frigerio et al. (1992) afirman que la escuela debe ser comprendida como una construcción resultante de un recorte de la arquitectura global de la sociedad, ya que se ha constituido a partir de un proceso de diferenciación de otras instituciones y de especificación, siendo portadora de un sentido particular que se ha configurado en el terreno social más amplio (Chevallier, J., 1981, citado por Frigerio et al., 1992).

Más allá de las distintas modificaciones que ha sufrido con el paso del tiempo, la institución escuela aún conserva componentes constitutivos de su *contrato fundacional*, acuerdo inicial que le propició un sentido y una función social desde sus inicios (Frigerio et al., 1992, p.18). Uno de esos componentes es la instrucción pública, promovida por los nacientes Estados nacionales, que adquirieron un rol preponderante al intervenir en el contenido del contrato fundante entre la sociedad y las instituciones educativas.

En esta dirección, el rol del Estado ha sido fundamental en la constitución de la escuela como institución social moderna, y aún cumple un papel significativo en la construcción de sujetos con conocimientos y saberes que les permitan desarrollar su vida en un contexto cada vez más digitalizado. La implementación de políticas públicas de incorporación de tecnologías en instituciones educativas llevadas a cabo en la Argentina ha dado cuenta de un proceso de adaptación de las escuelas a las nuevas formas de producción de la vida en la actual etapa del capitalismo. En este contexto, y atendiendo a este rol del Estado, es donde debemos desarrollar todo análisis sobre la relación que las escuelas mantienen con las TD.

3. Sujetos, instituciones y apropiación de tecnologías

3.1. La apropiación de tecnologías, ¿un proceso individual?

Los sujetos establecen relaciones con distintas TD en diversas esferas de su vida, utilizándolas y apropiándose de ellas. Este proceso ha sido conceptualizado desde múltiples perspectivas (Silverstone et al., 1996; Thompson, 1998; Winocur, 2007; Morales, 2009, 2011, 2013; López, 2017; Lago Martínez et al., 2017). Interesa aquí recuperar la propuesta de Covi Druetta (2009), quien, retomando a Leóntiev y Vygotski, entiende la apropiación como un proceso mediante el cual el sujeto desarrolla la actividad correspondiente al objeto –en este caso, un dispositivo digital–, lo domina y desarrolla aptitudes y competencias en torno a él.

De este modo, los individuos no sólo se apropian de un objeto cultural, sino también del conjunto de prácticas específicas que conlleva su uso

culturalmente organizado. Es decir, se trata de una instancia de apropiación de la cultura por medio del uso de sus productos materiales, que se lleva a cabo de forma participativa, considerando que los sujetos hacen propios los procesos sociales en los que intervienen de manera activa y que se generan a partir de la comunicación que establecen con las personas que los rodean (Crovi Druetta, 2008, p. 74).

Por otra parte, trabajos recientes han dado cuenta de que estos procesos no pueden comprenderse sólo teniendo en cuenta la relación subjetiva que las personas establecen con los dispositivos. Estudios empíricos sobre la continuidad pedagógica y la respuesta escolar durante la pandemia y pospandemia evidencian que la incorporación de TD en las prácticas de enseñanza está estrechamente vinculada con factores institucionales: capacidad organizacional, liderazgo, formación docente, infraestructura y estrategias de gestión implementadas por cada escuela (Benítez Larghi y Guzzo, 2022). En esta línea, García Pinilla et al. (2023) y Lemus et al. (2023) destacan que la integración de tecnologías en escuelas requiere procesos de apropiación docente complejos y acompañamiento institucional sostenido para que los dispositivos se utilicen de manera regular y significativa.

3.2. El Proceso Institucional de Apropiación de Tecnologías

Al considerar las perspectivas mencionadas, el análisis de los procesos institucionales de apropiación no puede limitarse al mero traslado de la relación individual con las tecnologías al interior de un centro educativo. Por el contrario, se trata de comprender cómo las normas, relaciones de poder, estructuras y dinámicas de funcionamiento de la escuela moldean los vínculos que sus miembros establecen con los recursos digitales.

En esta dirección, hemos desarrollado una propuesta conceptual del PIAT, entendido como

aquel conjunto de prácticas que despliegan los miembros de un establecimiento educativo –basadas en su trayectoria institucional y en su relación particular con las tecnologías– a través de las cuales se generan, promueven y establecen las condiciones institucionales necesarias para el uso significativo y sostenido de los dispositivos tecnológicos disponibles, y la gestión de los no disponibles, en los distintos ámbitos de la vida institucional. (Pizarro, 2017, p. 172)

Este enfoque remite a un proceso instituyente, caracterizado por avances, retrocesos y aprendizajes que ponen en cuestión el estado de cosas vigente y habilitan transformaciones organizacionales orientadas a mejorar las

condiciones de acceso y uso. A su vez, se trata de un proceso que no está exento de conflictos: las diversas competencias tecnológicas desarrolladas por los actores, así como las posiciones que ocupan en la estructura escolar, pueden generar tensiones en la toma de decisiones y en la definición de prioridades pedagógicas en relación con las TD.

Por su parte, entendemos que todos los miembros institucionales intervienen, con mayor o menor protagonismo, en este proceso. La articulación de saberes técnicos, experiencias profesionales y trayectorias formativas favorece –o limita– la capacidad colectiva para integrar tecnologías en las dinámicas escolares.

Desde esta perspectiva, el PIAT debe ser interpretado en el marco de las *migraciones digitales* de los actores institucionales. Es decir, teniendo en cuenta los distintos procesos que ponen a disposición de las personas una serie de condiciones, orientaciones y recursos que, de manera planificada y reiterada, colaboran en el mantenimiento de un vínculo más fluido con las TD, incorporándolas a los planes de acción de los sujetos (Cabello, 2011, p.18). Así, la apropiación institucional será un proceso permanente, que acompañará el desarrollo y el cambio tecnológico, así como el progreso en el uso competente y creativo de las tecnologías, tanto dentro como fuera de los establecimientos educativos.

4. Dimensiones para el análisis de los procesos institucionales de apropiación de tecnologías

Tanto la propuesta conceptual presentada anteriormente como las dimensiones analíticas desarrolladas en este apartado se basan no sólo en la revisión bibliográfica sobre la temática, sino también en haber participado en los procesos de investigación desarrollados en el marco de los proyectos del Observatorio de Usos de Medios Interactivos (OUMI) y el Programa Usos de Medios Interactivos (UMI) de la UNGS³, así como en el trabajo de campo realizado en una investigación doctoral de autoría propia, titulada *La apropiación de tecnologías en la escuela. Repercusiones institucionales del Programa Primaria Digital en dos escuelas primarias públicas del Partido de San Miguel*, actualmente en su etapa final.

En este sentido, el propósito de este artículo no es presentar los resultados empíricos de esos estudios, sino sistematizar y elaborar una herramienta conceptual que contribuya a orientar futuras investigaciones sobre la relación entre instituciones educativas y tecnologías digitales. Se trata, además, de un

modelo abierto y en permanente revisión, que admite la incorporación de nuevas dimensiones y la reformulación de las aquí propuestas.

La Figura 1 presenta un esquema del PIAT, concebido como un entramado de dimensiones que se encuentran interrelacionadas de manera compleja y multidireccional. Esta configuración evidencia que no existe una secuencia lineal ni jerarquías predeterminadas en el proceso, sino que cada dimensión atraviesa y es atravesada por las demás de forma simultánea. El modelo permite comprender la apropiación institucional como un fenómeno dinámico donde las múltiples dimensiones coexisten e interactúan constantemente.



Figura 1. Dimensiones del Proceso Institucional de Apropiación de Tecnologías

Fuente: Elaboración propia.

4.1. Repercusiones institucionales

A partir del momento en que ingresan a un establecimiento, las TD generan diversos procesos de desordenamiento institucional (Orozco Gómez, 2004), motivando una serie de cuestionamientos, resistencias y alteraciones que

implicarán la toma de decisiones relativas a estos dispositivos. Las repercusiones institucionales remiten al conjunto de efectos –entendidos como consecuencias– que se producen a partir de la integración de tecnologías en una escuela, ya sea por las gestiones que la propia institución realiza para su adquisición o porque son provistas por una política pública (Pizarro, 2021a).

Consideramos que estos artefactos trastocan las dinámicas institucionales y se manifiestan en distintos ámbitos: en la organización del tiempo y del espacio, que debe reorganizarse para incorporar los dispositivos en función de sus potencialidades técnicas; en la (re)definición de roles institucionales vinculados con la administración y gestión de los nuevos recursos técnicos; en las prácticas docentes, que requieren integrar las tecnologías disponibles a los procesos de enseñanza y aprendizaje; y en la toma de decisiones sobre los modos en que los dispositivos se incorporarán a la cotidianidad institucional.

Por ejemplo, los equipos directivos de escuelas beneficiarias del Programa Primaria Digital (PPD) de San Miguel y José C. Paz debieron discutir la asignación del espacio de guardado del Aula Digital Móvil (ADM). En un caso, una institución decidió ubicarlo en la oficina del Equipo de Orientación Escolar, lo que exigió reacomodar su mobiliario. Sin embargo, esta ubicación provocaba que las entrevistas que se mantenían con las familias se interrumpieran con frecuencia, dado que los docentes debían ingresar a la oficina para retirar los dispositivos.

Finalmente, luego de reiteradas solicitudes del equipo de orientación, el ADM fue trasladado a la secretaría de la escuela, donde se podía acceder a las *netbooks* con mayor facilidad. Esta decisión implicó, además, que la secretaria asumiera nuevas funciones: administrar las llaves del ADM, abrirlo cada vez que se requería una *netbook* y asistir al plantel docente ante cualquier cuestión relacionada con los artefactos⁴.

De igual manera, una escuela de gestión privada de General Pacheco que había adquirido *tablets* para utilizar en las aulas debió organizar un sistema de reservas (mediante Google Calendar) para evitar superposiciones en el uso de los dispositivos. Antes de implementarlo, era habitual que los docentes se acercaran al Departamento de Tecnología para retirar los artefactos y estos estuvieran siendo utilizados por otro docente, lo que obligaba a reorganizar los tiempos de clase o reprogramar la actividad.

Las decisiones institucionales orientadas a resolver cuestiones como el resguardo y la circulación de los dispositivos —tal como muestran los casos del Programa Primaria Digital y de la incorporación de *tablets* en una escuela privada— constituyen las primeras repercusiones que afrontan los establecimientos al integrar tecnologías digitales. Estas definiciones iniciales habilitan

las condiciones para su incorporación a la cotidianidad escolar y el inicio de los procesos de apropiación institucional.

4.2. Regulaciones institucionales sobre la integración de tecnologías

La relación que los sujetos mantienen con las TD se lleva a cabo siempre dentro de instituciones sociales de mayor o menor envergadura (la sociedad, la familia, la escuela, etc.), que imponen al individuo una serie de normas que orientan su comportamiento e influyen en la forma en que se vincula con los artefactos técnicos.

Las instituciones educativas están conformadas por un marco normativo específico que las distingue de otras instituciones y que fija las pautas generales para el accionar de sus miembros, estableciendo roles, tareas y funciones, a la vez que asigna tiempos y espacios a las distintas actividades que se desarrollan dentro del establecimiento. La mayor parte de estas normas son relativamente estables, se encuentran formalizadas en leyes y reglamentos y rigen de igual manera para todas las escuelas.

Al mismo tiempo, en todo centro escolar es posible encontrar normas implícitas o informales, resultado de las propias dinámicas de funcionamiento institucional y de la especificidad histórica de cada escuela, que se manifiestan en tradiciones, usos y costumbres. Entre ambos conjuntos de normas se configura un *sistema de regulaciones institucionales* que incide en el modo en que los miembros del establecimiento pueden, y se espera que, se relacionen con las tecnologías disponibles, independientemente de cómo lo hagan subjetivamente o por fuera de la escuela.

Este esquema de regulaciones oficia como contención frente a las distintas situaciones que pueden producirse en los centros, a partir de la incorporación de los dispositivos. Por ejemplo, ante la falta de uso del ADM, la directora de una escuela estatal del partido de San Miguel impuso un cronograma semanal en el que se especificaban un día y un horario de uso para cada curso, el cual debía ser acatado por todo el cuerpo docente; conjuntamente, se estableció la obligatoriedad de presentar un «proyecto de informática» en el que se definieran las modalidades de integración de las tecnologías en las distintas áreas curriculares. Esta norma –quetenía como propósito promover el uso de las *netbooks* recibidas, ya que los docentes no las estaban incorporando a sus propuestas pedagógicas por iniciativa propia–adquirió formalidad al integrarse al Proyecto Educativo Institucional.

Por su parte, en otra institución del mismo partido, un auxiliar de portería que se encontraba cursando una carrera terciaria solicitó a la directora que se le facilitara una *netbook* de las provistas por el PPD para realizar el trabajo

final de una asignatura. Si bien este tipo de préstamos no estaban permitidos según las pautas del Programa, la directora facilitó el dispositivo de manera informal, confiando en su buen uso y en su pronta devolución.

Los interrogantes y las tensiones institucionales que puedan generarse en relación con la administración y el uso de las TD serán interpretados y superados dentro del conjunto de reglas que rigen en cada centro educativo. Asimismo, como observamos en el primer ejemplo, es preciso que las escuelas formulen nuevas normativas, con el objetivo de integrar el uso de los dispositivos a las dinámicas institucionales cotidianas⁵.

4.3. Trayectoria institucional en relación con las tecnologías

El abordaje de los procesos de apropiación institucional debe considerar el recorrido histórico que las escuelas han construido en relación con las tecnologías, así como las modalidades mediante las cuales las han gestionado. En este sentido, se observan diferencias sustanciales entre instituciones cuyas dinámicas se encuentran ampliamente atravesadas por TD desde hace varios años y aquellas que accedieron a ellos recientemente a través de políticas públicas. Estas diferencias suelen manifestarse entre escuelas de gestión estatal y privada, aunque existen escuelas estatales que han logrado sostener el uso de las tecnologías gracias a la iniciativa de diversos actores de la comunidad educativa (docentes, auxiliares, familias, etc.).

Una de las escuelas de gestión estatal de Malvinas Argentinas en las que se desarrolló trabajo de campo en el marco del Programa UMI mantenía un vínculo estrecho con diversas fundaciones empresarias. A partir de las donaciones que recibía de estas entidades, el establecimiento conformó una «sala de tecnologías» con quince computadoras, impresoras y un proyector. Esta gestión se realizó antes de la participación de la escuela en el PPD; por lo tanto, la recepción y la administración de las *netbooks* que esta política proporcionaba no representaron mayores dificultades para el establecimiento, que ya contaba con experiencia en la gestión de TD.

Si bien el Programa estaba pensado a partir del modelo *uno a uno* y los artefactos recibidos diferían de los gestionados previamente por la escuela, la experiencia adquirida en la gestión de recursos, así como las competencias tecnológicas desarrolladas con artefactos disponibles, facilitaron la integración de los nuevos dispositivos a la vida institucional, principalmente a las prácticas pedagógicas.

De igual manera, otro establecimiento de gestión estatal recibió computadoras de escritorio al integrarse al Programa Integral para la Igualdad Educativa a comienzos de la década pasada. En el marco de un hecho delictivo, las

computadoras fueron sustraídas de la institución y, cuando esta recibió nuevo equipamiento por parte del PPD, gran parte de las decisiones institucionales se orientaron a garantizar la seguridad del ADM: el equipamiento se guardaba en un aula con doble puerta, bajo llave y con alarma; sólo un docente por turno estaba autorizado a acceder a los dispositivos para entregarlos a quienes los requirieran y se debía dejar constancia por escrito de la hora de retiro y de devolución. Este conjunto de decisiones tendía a desestimular el uso entre los docentes, pero respondía al vínculo que la institución había construido con las tecnologías a lo largo de su trayectoria.

4.4. Usos de las tecnologías

Las diversas conceptualizaciones a las que hemos referido sobre la apropiación de tecnologías han considerado, de manera más o menos explícita, el uso de las TD como una de sus instancias fundamentales. Para Cabello (2006), el uso de las tecnologías remite a la utilización de un producto mediático al que su usuario le otorga un significado o valor simbólico específico, el cual se articula de forma directa con el contexto social y cultural en el que el consumidor se encuentra inmerso, a partir del cual interpreta el contenido que circula por el dispositivo. Se trata de una atribución de sentido al artefacto y a su contenido, que se vincula de manera directa con el entorno en el cual es utilizado.

Desde esta perspectiva, los artefactos son utilizados por los actores institucionales, cuyos roles se encuentran regulados por las normas que rigen en la escuela; por lo tanto, los sentidos que circulan a través de los dispositivos y la forma en que son comprendidos por sus usuarios adquieren un valor estrechamente relacionado con el centro escolar. De este modo, es posible reconocer múltiples tipos de usos que se desarrollan en una escuela y que resulta relevante analizar para comprender la forma en que las tecnologías son apropiadas institucionalmente:

- Usos pedagógicos: Se trata de los más abordados de modo empírico desde su integración a los procesos de enseñanza. Institucionalmente, pueden desarrollarse tanto en las aulas como en las «salas de informática», en función del tipo de dispositivos disponibles y de las decisiones del establecimiento. Por ejemplo, una escuela donde se realizaron observaciones, si bien disponía de un ADM, optaba por que sus estudiantes se trasladaran a una sala acondicionada específicamente para el uso de las TD y no desplazar estas para que sean utilizadas en las aulas. Las docentes reconocían que los estudiantes se predisponían para trabajar de otra manera si lo hacían por fuera del aula: se comportaban de manera respetuosa, accedían a realizar todas las actividades, respetaban las normas de la sala, etc.

- **Usos administrativos:** Habitualmente asociados al área de secretaría, han cobrado mayor relevancia a partir de la digitalización de múltiples procesos escolares que involucran a estudiantes y docentes (matriculación, traslados de alumnos a otros establecimientos, licencias y solicitudes de suplentes, planta orgánica funcional, entre otros). Si bien en los centros educativos visitados en el marco del Programa UMI cada secretaría poseía sus propios recursos, en distintas oportunidades estos han sufrido roturas o han requerido mantenimiento, por lo que el personal administrativo recurre a los dispositivos que suelen destinarse a usos pedagógicos. Esta superposición ha generado tensiones, dado que los docentes requieren las *netbooks* o *tablets* para sus clases y no disponen de la totalidad de los recursos digitales, ya que estos se destinan a otros ámbitos, lo que obliga a reorganizar de manera imprevista las actividades planificadas.

- **Usos comunicativos:** Aquí las TD atraviesan los vínculos entre los miembros de la escuela, así como con otras instituciones u organizaciones de la sociedad (otros colegios, familias, secretaría de asuntos docentes, consejo escolar, entre otras). Si bien docentes de las escuelas observadas suelen comunicarse entre sí a través de aplicaciones de mensajería (como WhatsApp o Telegram), han destacado el uso del correo electrónico para comunicar cuestiones consideradas «más formales», como el aviso o la justificación de una inasistencia, el envío de planificaciones o el cumplimiento de solicitudes realizadas por la Secretaría de Asuntos Docentes.

- **Usos lúdicos:** Si bien la mayoría de los usos de los dispositivos a los que acceden los estudiantes tienen fines pedagógicos, docentes entrevistadas han señalado que, con el objetivo de motivar a sus alumnos a realizar una determinada actividad usando TD, les permitían acceder a los juegos disponibles en las *netbooks* o *tablets* una vez finalizada la propuesta didáctica. Asimismo, un establecimiento de gestión privada decidió habilitar la sala de informática durante los recreos para que los estudiantes accedieran a juegos *online* bajo la supervisión de un docente. Prácticas de este tipo permiten que los estudiantes tengan un vínculo más fluido con las tecnologías dentro de la escuela y que puedan representarlas como un elemento más de la cotidianidad institucional, con el cual pueden aprender y, a la vez, entretenerse.

- **Usos comunitarios y culturales:** En este tipo de usos, los dispositivos suelen integrarse a distintos actos y eventos escolares, ya sean de carácter interno o abiertos a la comunidad y a otras organizaciones sociales con las que la institución se vincula. En las entrevistas efectuadas en dos escuelas de San Miguel, las docentes mencionaron empresas que solían asistir a los establecimientos para brindar charlas sobre salud, así como organizaciones sin fines de lucro,

como los bomberos voluntarios, que capacitaban a docentes y estudiantes en áreas específicas, como principios de incendio o reanimación cardiopulmonar. Para este tipo de actividades, el principal dispositivo requerido suele ser el proyector, que se utilizaba para reproducir el material gráfico o audiovisual de la actividad.

- **Usos creativos y producción de contenidos:** En algunas ocasiones, los usos que tienen lugar en las escuelas derivan en la producción de distintos tipos de resultados, ya sean materiales o digitales, como consecuencia de las actividades que los actores institucionales desarrollan. Así, docentes y estudiantes elaboran productos audiovisuales, cartelería y folletería sobre diversas temáticas y, en algunos casos, desarrollan propuestas innovadoras que evidencian un mayor grado de integración de las TD a la vida institucional y una relación más fluida entre los actores institucionales y las tecnologías. Por ejemplo, la mayoría de las escuelas visitadas—tanto privadas como estatales—suelen realizar, con las tecnologías del establecimiento, un «video de fin de año» con imágenes de las distintas actividades del ciclo lectivo, que luego es compartido con las familias en el último acto escolar.

Los productos y contenidos que cada institución desarrolla se encuentran estrechamente vinculados con las competencias tecnológicas de sus miembros y con su creatividad a la hora de diseñar propuestas novedosas. Sin embargo, es necesario considerar que los usos de los dispositivos pueden ser creativos y originales aun cuando no deriven en un bien material o digital concreto, por lo que la utilización de las TD para el desarrollo de prácticas institucionales novedosas también debe ser considerada como una forma de apropiación.

De este modo, una escuela primaria estatal de San Miguel utilizaba las tecnologías para desarrollar articulaciones con el nivel inicial con el objetivo de captar nueva matrícula para el primer año del establecimiento. Los directivos eran conscientes de que los dispositivos resultaban un atractivo para las familias, ya que interpretaban que su intervención en los procesos de enseñanza contribuía a elevar el nivel educativo de la institución. En este sentido, el uso de *netbooks* en las articulaciones con los jardines de infantes de la zona colaboraba a que las familias optaran por esa escuela para que las infancias continúen allí sus estudios primarios.

4.5. Capacitación de los recursos humanos

Abordar empíricamente la apropiación institucional de las tecnologías requiere también focalizar la mirada en la formación de conocimientos específicos y de competencias tecnológicas por parte de los actores institucionales,

en la medida en que los usos que desarrollan en el ámbito profesional pueden diferir de aquellos que realizan en su relación subjetiva con los dispositivos.

En este sentido, los actores institucionales de las escuelas necesitan actualizar sus saberes técnicos para poder utilizar de manera competente las TD en función de las demandas institucionales. Cabe destacar que no se considera únicamente la formación vinculada con los usos pedagógicos, sino también aquella orientada a tareas administrativas y de gestión, mediante programas destinados a esos fines, así como también saberes técnicos vinculados con el mantenimiento de los artefactos.

Por un lado, es posible reconocer instancias de capacitación formal, constituidas por cursos y talleres dictados por entidades de gestión pública o privada⁶ que ofrecen una enseñanza sistematizada. En las escuelas estatales observadas, algunas docentes optaban por realizar cursos gratuitos «en servicio», es decir, durante el mes de febrero, y, de este modo, evitar la asistencia al establecimiento escolar cuando no debían dictar clases, optimizando su tiempo de trabajo en un período en el que las demandas institucionales son menores que durante el resto del año.

Asimismo, fue posible identificar dos grupos entre las docentes entrevistadas: aquellas que realizaban estas capacitaciones con el objetivo de ampliar sus conocimientos en el uso de las TD para aplicarlos en la enseñanza y aquellas que participaban de los cursos con fines predominantemente instrumentales, en tanto otorgaban puntaje que les permitía un mejor posicionamiento en los actos públicos al momento de elegir cargos docentes.

Por otro lado, pueden reconocerse instancias de capacitación de carácter informal, que remiten a un conjunto de aprendizajes vinculados con el uso, la aplicación pedagógica y/o el mantenimiento de las TD disponibles en los establecimientos. Estas no forman parte de la educación sistemática y adquieren especial relevancia los propios miembros de la institución, ya que entre ellos se generan intercambios de conocimientos y experiencias que pueden mejorar cualitativamente la relación que los sujetos establecen con las tecnologías dentro del centro educativo y bajo sus marcos regulatorios.

Por ejemplo, un maestro de una escuela de José C. Paz enseñó al resto del plantel docente cómo recargar los depósitos de tinta de una impresora, a partir de su experiencia con el mismo artefacto en el ámbito doméstico. Esto evitó a la institución incurrir en el gasto económico que periódicamente destinaba al mantenimiento del dispositivo. De igual manera, una docente de una escuela pública compartía con sus compañeras los conocimientos adquiridos en capacitaciones formales sobre el uso de programas específicos –como GeoGebra o Scratch– para que pudieran integrarlos a sus clases al utilizar las *netbooks*.

En este punto, resulta significativo comprender a los integrantes de la escuela como migrantes digitales (Cabello, 2011; 2013), en tanto esta categoría los habilita a participar de manera colaborativa en la actualización y consolidación de su relación con las tecnologías, así como también en la de otros miembros de la institución concebidos del mismo modo.

4.6. Reflexión sobre las tecnologías y sus procesos

En tanto objetos culturales, las tecnologías constituyen invenciones sociales y, como tales, no son producidas en el vacío ni de manera aislada de valores, intereses o creencias que operan en la sociedad en la que fueron diseñadas y producidas (Feenberg, 1991; Cabrera, 2011). Se trata, además, de construcciones históricas portadoras de ideología, que vehiculizan y condensan diversos discursos sociales. Reflexionar sobre los artefactos disponibles en su carácter de productos culturales, sobre sus usos y sobre las prácticas institucionales que se desarrollan en torno a ellos, permite generar mejores condiciones para la apropiación institucional en las escuelas.

A partir de lo expuesto, los cuestionamientos, las tensiones y los conflictos que se generen en torno a la gestión, la administración y el uso de los dispositivos, así como las resoluciones a las que se arribe, tendrán como eje la problematización de los vínculos que los distintos miembros de la institución establecen con las tecnologías, y no sólo la elaboración de respuestas de carácter utilitarista orientadas a resolver de manera inmediata las dificultades emergentes. Del mismo modo, se espera que estas reflexiones consideren también las políticas que proveyeron los artefactos tecnológicos a los establecimientos, el rol de estos artefactos en los procesos de enseñanza, así como la formación docente para la enseñanza con tecnologías, con el objetivo de producir estrategias que permitan canalizar esas reflexiones dentro de los múltiples ámbitos de la vida institucional de las escuelas.

Por ejemplo, en entrevistas realizadas a docentes de escuelas públicas surgieron debates en torno al PPD. Si bien destacaban la provisión de equipamiento tecnológico a las escuelas, cuestionaban sus posibilidades efectivas de uso pedagógico, ya que muchos docentes no disponían de las competencias necesarias para integrarlas a sus propuestas didácticas. En esta dirección, algunas entrevistadas entendían al PPD como una iniciativa más política que educativa, en particular a partir de las instancias de capacitación, en las que participaban integrantes del Ministerio de Educación y se destacaba la importancia de disponer de TD en las escuelas, pero no se contemplaban otras problemáticas estructurales que también afectan a las escuelas de gestión estatal, como las vinculadas a las condiciones edilicias o a la seguridad.

4.7. Cultura institucional en relación con las tecnologías digitales

La forma que adopta la integración de las TD en las escuelas guarda una íntima relación con la matriz de significados institucional compartida por los miembros de un establecimiento. Las instituciones educativas poseen la capacidad de desarrollar sus propias tramas interpretativas, en un proceso de singularización y diferenciación respecto de la cultura que las originó, dando lugar a una cultura institucional propia. Viñao (2002) argumenta que la cultura escolar «no se limita a reproducir lo que se encuentra por fuera de ella, sino que lo adapta, lo transforma y crea un saber y una cultura propia» (p. 57). Esto implica la existencia de una cultura institucional escolar con características generales, pero que, al mismo tiempo, se concreta en variaciones y particularidades propias de cada centro educativo.

En este sentido, existe una trama de significados específica de cada establecimiento, configurada a partir de factores históricos y situacionales, que le ha otorgado una forma particular de dotar de sentido y de representar la relación que las escuelas y sus miembros establecen con las TD. Por ejemplo, la toma de decisiones en torno a los usos de los dispositivos materializa el modo en que estos son comprendidos en los procesos de enseñanza desde la cultura institucional de una determinada escuela.

En un abordaje que indagó la implementación del PPD, pudimos reconocer dos modelos que dan cuenta del lugar que cada institución otorga a las tecnologías en la enseñanza (Pizarro, 2021b). Por un lado, un *modelo normativo*, representado por un conjunto de escuelas que se limitaba a cumplir con lo prescripto por la política pública e integraba las *netbooks* a las prácticas de enseñanza dentro del espacio áulico, donde se imponía una representación de las tecnologías como recursos pedagógicos para ser utilizados en las aulas bajo la modalidad «una computadora por alumno», incluyendo los artefactos de manera transversal a todas las asignaturas, independientemente del contenido a enseñar.

Por otro lado, observamos un *modelo institucional* en el cual, más allá de lo indicado por el PPD, el uso de las tecnologías se adaptó a las particularidades de cada centro educativo. En estos casos, prevalecieron otros aspectos que resultaron más significativos para la cultura institucional que el propio objetivo de la política pública. Así, la infraestructura edilicia, la disponibilidad de recursos humanos o la organización de los tiempos escolares orientaron las posibilidades de uso de los dispositivos, dejando en segundo plano la propuesta del Programa. Por ejemplo, una escuela optaba por utilizar las *netbooks* en una sala de informática, trasladando a los alumnos a ese espacio en lugar de llevar los dispositivos a las aulas.

Indagar la cultura institucional de cada escuela en relación con los distintos aspectos de la integración de tecnologías permitirá comprender las representaciones e imaginarios institucionales que se configuran en torno a los artefactos tecnológicos e interpretar, de este modo, las motivaciones que subyacen a las prácticas de los distintos actores institucionales.

5. Reflexiones finales

En el campo de los estudios sobre apropiación de tecnologías, diversos enfoques han contribuido a comprender los procesos mediante los cuales los artefactos tecnológicos adquieren sentido en la vida social. Entre ellos, el modelo de la domesticación propuesto por Silverstone, Hirsch y Morley (1996) resulta central al conceptualizar la apropiación como un proceso sociocultural que involucra la incorporación de las tecnologías a las rutinas cotidianas, los usos y la construcción de significados por parte de los sujetos. De manera complementaria, otras perspectivas han destacado las mediaciones culturales y simbólicas que estructuran la relación con las tecnologías (Thompson, 1998), así como las condiciones sociales y políticas que inciden en los procesos de acceso, uso y apropiación (Morales, 2009, 2011; Winocur, 2007). No obstante, estos enfoques tienden a privilegiar el nivel del sujeto o del hogar, o bien a situarse en un plano macro de análisis, dejando escasamente problematizado el nivel meso o institucional, como espacios específicos de mediación, regulación y producción de sentidos en torno a las tecnologías digitales.

Frente a estos límites, el aporte del presente trabajo consiste en desplazar el foco de análisis hacia la apropiación institucional de las TD, entendida como un proceso complejo, dinámico y multidimensional, que se configura a partir de una trama de significados compartida y de decisiones colectivas que expresan la cultura institucional de cada escuela. Al dialogar con los enfoques clásicos de la apropiación, esta investigación propone un marco analítico que permite comprender cómo las tecnologías son interpretadas, resignificadas y materializadas en prácticas concretas a partir de condiciones organizacionales, normativas y simbólicas propias de cada establecimiento. De este modo, el análisis del PIAT contribuye a precisar aspectos que no han sido suficientemente abordados por otros modelos, ofreciendo herramientas conceptuales para interpretar la diversidad de formas que adopta la integración de tecnologías en las escuelas.

Asimismo, debe considerarse que los centros escolares se han resistido históricamente a la incorporación de artefactos tecnológicos en las prácticas pedagógicas; sin embargo, el acelerado desarrollo de estas tecnologías en

las últimas décadas, junto con las políticas orientadas a su integración en la educación formal, impulsaron su incorporación progresiva a las dinámicas institucionales. La pandemia de COVID-19 profundizó este proceso al permitir la continuidad de la educación sistematizada a través del uso de dispositivos digitales por parte de docentes y estudiantes, y puso en evidencia las persistentes desigualdades y asimetrías que atraviesan los procesos de apropiación de tecnologías.

Teniendo en cuenta estas asimetrías y desigualdades, las dimensiones analíticas del PIAT que se presentan en este artículo se sustentan en observaciones y entrevistas a docentes realizadas en el marco de las investigaciones del OUMI y del Programa UMI de la UNGS, aunque no se restringen a los casos estudiados. Por el contrario, permiten identificar aspectos centrales de la vida institucional escolar que atraviesan a distintos establecimientos, independientemente de su forma de gestión o nivel educativo.

Por último, nos interesa destacar el carácter procesual como un rasgo central de la apropiación institucional. Si bien explicitamos que una de las instancias analíticas consideradas corresponde a las repercusiones institucionales, ello no implica que estas constituyan necesariamente el primer momento en el que se manifiesta el fenómeno. En este sentido, Sandoval (2020) sostiene que la apropiación de tecnologías, entendida como proceso, implica contemplar un componente histórico en la relación que los sujetos –o las instituciones, en este caso– mantienen con las tecnologías. Se trata de la existencia de un conjunto de momentos o instancias articulados entre sí, sin que cada uno de ellos garantice por sí mismo la emergencia del siguiente (Sandoval, 2020, p. 37).

En esta dirección, el proceso institucional de apropiación puede reconocer como una instancia inicial la llegada de los dispositivos al establecimiento. No obstante, antes de su arribo material, las escuelas comienzan a predisponerse para su recepción a través de diversas acciones institucionales: la circulación de información sobre la política o la adquisición de equipamiento, la apertura de debates en torno al lugar de las tecnologías en las prácticas de enseñanza y la realización de reuniones y comunicaciones que anticipan su incorporación. Estos aspectos, si bien no han sido abordados aquí como una dimensión específica, resultan analíticamente relevantes y pueden comprenderse como parte de las repercusiones institucionales, en tanto las tecnologías comienzan a intervenir en la vida escolar antes de su presencia física.

Notas

1. En 2018 fueron discontinuadas las dos principales políticas públicas de alcance nacional que proveían de dispositivos técnicos a escuelas públicas de gestión estatal: el Programa Conectar Igualdad, lanzado en 2010 y destinado a alumnos y docentes de escuelas secundarias, y el Programa Primaria Digital, implementado desde 2012, cuyos destinatarios eran establecimientos educativos de nivel primario. El cambio de gobierno nacional a fines de 2019 y la propagación del COVID-19 durante 2020 pusieron en escena nuevamente la importancia de llevar adelante políticas de este tipo, aunque las nuevas propuestas se focalizaron en el desarrollo de plataformas digitales para que los docentes dictaran clases, como es el caso del Plan Federal Juana Manso. [«« VOLVER](#)
2. La mayor parte de los abordajes en los que se basa este artículo se han realizado sobre instituciones educativas públicas de nivel primario, beneficiarias del Programa Primaria Digital. Sin embargo, la noción de apropiación institucional y el modelo analítico que aquí se presenta no se restringen ni limitan a establecimientos que han accedido a las tecnologías a través de una política pública, sino que es aplicable para instituciones educativas indistintamente del nivel, el tipo de gestión y de la modalidad en la que han accedido a los artefactos. [«« VOLVER](#)
3. Se trata de los proyectos *Sentidos y contrasentidos en torno a la inclusión digital como inclusión social. El caso de la Provincia de Buenos Aires* (OUMI) y *Estudio de procesos de apropiación de tecnologías por parte de niños y niñas de entre 6 y 8 años de edad* (UMI). Resultados de estas investigaciones pueden consultarse en Cabello (2024, 2020, 2019), Cabello y Alonso (2019), Pizarro (2024, 2021a, 2021b, 2020) y Malceño (2024). [«« VOLVER](#)
4. En otros establecimientos de gestión estatal, esta función recayó en muchas oportunidades sobre docentes con cambio de funciones, dado que, al no estar a cargo de un curso, disponían del tiempo necesario para administrar los dispositivos. [«« VOLVER](#)
5. Cabe destacar que tanto la producción de normas como su acatamiento pueden poner de manifiesto relaciones de poder entre los miembros de la institución, donde las competencias tecnológicas adquieren un rol preponderante, indistintamente de la posición institucional de quien las posea. [«« VOLVER](#)
6. En el primer caso, suelen contratarse por los mismos docentes de manera particular, o adquiridas e impartidas por el mismo establecimiento educativo (siendo esto más habitual en las escuelas de gestión privada); en el segundo caso, las capacitaciones dictadas por entidades públicas (como el Centro de Capacitación, Información e Investigación Educativa o el Instituto Nacional de Formación Docente) suelen ser de carácter gratuito y brindan algún tipo de certificación reconocida por la secretaría o ministerio a cargo. [«« VOLVER](#)

Bibliografía

- BENÍTEZ LARGHI, S. y Guzzo, M. del R. (2022). Desigualdades digitales y continuidad pedagógica en Argentina. Accesos, habilidades y vínculos en torno a la apropiación de tecnologías digitales durante la pandemia. *Cuestiones de Sociología*, (26), e135. <https://doi.org/10.24215/23468904e135>
- CABELLO, R. (2006). *Yo con la computadora no tengo nada que ver. Un estudio sobre la relación entre los docentes y las tecnologías informáticas*. Prometeo y Ediciones UNGS.
- (2011). *Tecnovector. Migraciones digitales como propuesta de alfabetización mediática digital en la formación docente*. En R. Cabello y S. Morales (eds.), *Enseñar con tecnologías: nuevas miradas en la formación docente* (pp. 17-45). Prometeo.
- (2013). *Migraciones digitales: comunicación, educación y tecnologías digitales interactivas*. Ediciones UNGS.
- (2019). Estrategias para el estudio de procesos de apropiación de tecnologías en la infancia. En A. Rivoir y M. Morales (coords.), *Tecnologías Digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina* (pp. 103-122). CLACSO.
- (2020). Representaciones sobre las tecnologías entre niños y niñas del Conurbano de Buenos Aires. En R. Canales Reyes y C. Herrera Carbajal (coords.), *Acceso digital, democracia y comunidades: apropiación de tecnologías desde el cono sur* (pp. 93-112). CLACSO, RIAT y Universidad de Los Lagos.
- (2024). *Tecnosfera infantil. Infancias y tecnologías en el conurbano de Buenos Aires*. Ediciones UNGS.
- CABELLO, R. y Alonso, J. M. (2019). Encuesta sobre apropiación de tecnologías por parte de niños y niñas de 6 a 8 años. *REVCOM. Revista científica de la red de carreras de Comunicación Social*, (9), e025. <https://doi.org/10.24215/24517836e025>
- CABRERA, D. (2011). *Comunicación y cultura como ensoñación social. Ensayos sobre el imaginario neotecnológico*. Fragua.
- CROVI DRUETTA, D. (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC. *Contratexto*, 16(16), 65-79. <https://doi.org/10.26439/contratexto2008.n016.784>
- (2009). *Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnóstico en la UNAM*. Plaza y Valdés Editores.
- FEENBERG, A. (1991). *Critical Theory of Technology*. Oxford University Press.
- FERNÁNDEZ, L. (1994) *Instituciones educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas*. Paidós.
- FRIGERIO, G., Poggi, M. y Tiramonti, G. (1992). *Las instituciones educativas. Cara y ceca*. Troquel.
- GARCÍA PINILLA, J.; Rodríguez Jiménez, O. y Olarte Dussan, F. (2023). Apropiación docente compleja de las TIC en instituciones educativas dotadas con herramientas tecnológicas. Un análisis cualitativo desde el Modelo de Apropiación de la Tecnología (MAT). *Perfiles Educativos*, 45(179), 37-54. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2023.179.59798>
- LAGO MARTÍNEZ, S.; Méndez, A. y Gendler, M. (2017). Teoría, debates y nuevas perspectivas sobre la apropiación de tecnologías

- digitales. En R. Cabello y A. López (eds.), *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 75-86). Ediciones del Gato Gris y RIAT.
- LEMUS, M.; Benítez Larghi, S. y Duek, C. (2023). Escolaridad durante la pandemia en Argentina: tecnologías digitales y desigualdades en la vida cotidiana. *Praxis Educativa*, 27(3). <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270308>
- LÓPEZ, A. (2017). Apropiarse de la técnica: sobre la necesidad de estudiar los vínculos con las tecnologías desde una perspectiva sociohistórica. En Cabello, R. y López, A. (eds.), *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 87-99). Ediciones del Gato Gris y RIAT.
- MALCEÑIDO, R. (2024). Las tecnologías digitales interactivas como un complemento del ambiente alfabetizador. En R. Cabello (ed.), *Tecnosfera infantil. Infancias y tecnologías en el conurbano de Buenos Aires* (pp. 115-131). Ediciones UNGS.
- MORALES, S. (2009). La apropiación de TIC: una perspectiva. En S. Morales y M. Loyola (comps.), *Los jóvenes y las TIC: apropiación y uso en educación* (pp. 99-120). CopyRápido.
- (2011). Acceso y apropiación de tecnologías de la información y la comunicación. Una apuesta de política pública en educación. En R. Cabello y S. Morales (eds.), *Enseñar con tecnologías. Nuevas miradas en la formación docente* (pp. 47-75). Prometeo.
- (2013). Apropiación tecno-mediática: el capitalismo en su encrucijada. En S. Morales y M. I. Loyola (eds.), *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación: la apropiación tecno-mediática* (pp. 37-51). Imago Mundi.
- OROZCO GÓMEZ, G. (2004). De la enseñanza al aprendizaje: desordenamientos educativo-comunicativos en los tiempos, escenarios y procesos de conocimiento. *Nómaditas*, 21, 120-127.
- PIZARRO, M. (2017). El proceso institucional de apropiación de tecnologías en establecimientos educativos: un primer acercamiento a su conceptualización. En R. Cabello y A. López (eds.), *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 167-178). Ediciones del Gato Gris y RIAT.
- (2020). (Re)ordenar la Escuela. Primeras reflexiones en torno al proceso de institucional de apropiación de tecnologías digitales en dos escuelas primarias de San Miguel (Buenos Aires). En R. Canales Reyes y C. Herrera Carvajal (coords.), *Acceso, democracia y comunidades virtuales: Apropiación de tecnologías digitales desde el Cono Sur* (pp. 131-149). CLACSO, RIAT y Universidad de Los Lagos.
- (2021a). Entre la escuela y la tecnología. El Programa Primaria Digital y sus Repercusiones Institucionales. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 267-287. <https://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe/article/view/986>
- (2021b). Pensar la escuela, representar la tecnología. Reflexiones sobre la integración de recursos digitales a la educación primaria. En R. Cabello (org.), *Educación en el entorno cultural*. (pp. 49-62). SALTHER, Eudfpi.
- (2024). La escuela como entorno tecnocultural. Las infancias y la apropiación...

- ción de tecnologías en las instituciones educativas. En R. Cabello (ed.), *Tecnosfera infantil. Infancias y tecnologías en el conurbano de Buenos Aires* (pp. 47-65). Ediciones UNGS.
- SANDOVAL, R. (2020). La apropiación de tecnologías como proceso. En R. Canales Reyes y C. Herrera Carvajal (coords.), *Acceso, democracia y comunidades virtuales: Apropiación de tecnologías digitales desde el Cono Sur* (pp. 33-49). CLACSO, RIAT y Universidad de Los Lagos.
- SILVERSTONE, R.; Hirsch, E. y Morley, D. (1996). Tecnologías de la información y de la comunicación y la economía moral de la familia. En R. Silverstone y E. Hirsch (eds.), *Los efectos de la nueva comunicación* (pp. 39-57). Bosch.
- THOMPSON, J. (1998). *Los media y la modernidad: una teoría de los medios de comunicación*. Paidós.
- VIÑAO, A. (2002). *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas. Continuidades y cambios*. Ediciones Morata.
- WINOCOUR, R. (2007). Apropiación de Internet y la computadora en sectores populares urbanos. *Versión*, (19), 191-216. <https://versionojs.xoc.uam.mx/index.php/version/article/view/299/298>