

Eje 2. Comisión 6. Comunicación, educación y nuevas tecnologías  
Coordina Mauro Alcaraz y Valeria Warinet

## Aportes en torno al proceso institucional de apropiación tecnologías y sus dimensiones analíticas

Martín Alejandro Pizarro | Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina  
[martin.pizarro@live.com.ar](mailto:martin.pizarro@live.com.ar), [mpizarro@campus.ungs.edu.ar](mailto:mpizarro@campus.ungs.edu.ar)

### Resumen

Las últimas dos décadas han exhibido un aumento considerable de políticas públicas de integración de tecnologías digitales en instituciones educativas de nivel primario y secundario. Si bien muchos planes y programas de este tipo fueron discontinuándose, la disponibilidad y uso de los recursos técnicos han repercutido en las dinámicas de funcionamiento institucional de los distintos centros educativos. Estas repercusiones son el puntapié inicial de un proceso institucional de apropiación de tecnologías que comienza a desarrollarse en los establecimientos a partir de la recepción de los dispositivos digitales por parte de una política pública.

Esta presentación pretende reflexionar en torno a la apropiación institucional de tecnologías en establecimientos educativos, intentando identificar y sistematizar las distintas dimensiones a considerar en la investigación empírica de dicho fenómeno. Para tal fin, se considerará la bibliografía relativa a la temática como así también distintas investigaciones que se han desarrollado con anterioridad en el campo de la apropiación de tecnologías y de la integración de dispositivos técnicos en prácticas y ámbitos educativos.

Se trata de una aproximación exploratoria que busca contribuir a una propuesta analítica de la apropiación institucional de tecnologías en el marco la tesis de doctorado "La integración de tecnologías digitales en educación y su repercusión a nivel institucional. El caso del Programa Primaria Digital en la zona Noroeste del Área Metropolitana de Buenos Aires", desarrollado dentro del Programa: Usos de Medios Interactivos (IDH-UNGS), cuya pregunta de investigación es ¿Qué repercusiones genera a nivel institucional el proceso de integración de tecnologías digitales interactivas en la escuela primaria de gestión estatal?

**Palabras clave:** proceso institucional de apropiación de tecnologías, instituciones educativas, tecnologías digitales

## Introducción

En Argentina, al igual que en el resto de los países de América Latina, las últimas dos décadas han exhibido un aumento significativo de los vínculos que los sujetos sostienen con las tecnologías digitales en múltiples ámbitos de su vida. El incremento de estos vínculos, propició que distintas áreas del conocimiento posaran su mirada en el fenómeno y en los distintos ámbitos donde se desarrolla, dando origen a diversos conceptos teóricos y categorías analíticas; entre ellos, nociones como *acceso*, *uso* y *apropiación* de tecnologías han adquirido un lugar destacado.

Por su parte, los Estados –en sus distintos niveles– han acompañado este proceso e incluso lo han intensificado, a partir del diseño e implementación de políticas públicas que proveyeron dispositivos digitales a instituciones educativas de nivel primario y secundario de gestión estatal, contribuyendo así a que los sectores más vulnerables puedan acceder a recursos digitales mediante su incorporación a los procesos de enseñanza. Si bien muchos planes y programas de este tipo fueron discontinuándose<sup>1</sup>, la disponibilidad y uso de tecnologías han repercutido en las dinámicas de funcionamiento institucional de los distintos centros educativos. Estas repercusiones son el puntapié inicial de un *proceso institucional de apropiación de tecnologías* que comienza a desarrollarse en las escuelas a partir de la recepción de los objetos técnicos por parte de una política pública<sup>2</sup>.

En oportunidades anteriores, hemos presentado algunos acercamientos teóricos y empíricos a este proceso institucional (Pizarro, 2017; 2020; 2021) y, si bien hemos podido avanzar en su conceptualización y en ciertos ámbitos en los cuales se manifiesta, no hemos profundizado en las distintas dimensiones que constituyen dicho proceso. La presente ponencia busca avanzar en esa dirección, realizando una propuesta de modelo analítico y detallando algunos de sus componentes para el abordaje empírico de la apropiación institucional de tecnologías digitales en establecimientos educativos.

Se trata de una aproximación en el marco la tesis de doctorado “La integración de tecnologías digitales en educación y su repercusión a nivel institucional. El caso del Programa Primaria Digital en la zona del Área Metropolitana de Buenos Aires”, desarrollado dentro

---

<sup>1</sup> En 2018, fueron discontinuadas las dos principales políticas públicas de alcance nacional que proveían de dispositivos técnicos a escuelas de gestión estatal: el Programa Conectar Igualdad, lanzado en 2010 y destinado a estudiantes y docentes de escuelas secundarias; y el Programa Primaria Digital, implementado desde 2012, cuyos destinatarios fueron instituciones educativas 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 y necesidad de llevar adelante políticas de este tipo, aunque en esta oportunidad se focalizó en el desarrollo de plataformas digitales para que los docentes puedan dictar clases en línea, como es el caso del Plan Federal Juana Manso.

<sup>2</sup> La mayoría de los abordajes en los que se basa este trabajo 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 presentará, no se restringen ni limitan a establecimiento que han accedido a las tecnologías a través de una política pública, sino que es válido para otros centros escolares, indistintamente del nivel educativo y del modo en el cuál han accedido a los dispositivos.

del Programa: Usos de Medios Interactivos (IDH-UNGS), cuya pregunta de investigación es ¿Qué repercusiones genera a nivel institucional el proceso de integración de tecnologías digitales interactivas en la escuela primaria de gestión estatal?

### **La institución como escuela, la escuela como institución**

En Argentina, al igual que en la mayoría de los países del mundo, la escuela primaria es una institución de paso obligatorio en la infancia de los individuos. En nuestro país, lo es desde 1884 con la sanción de la ley n° 1420 de educación primaria común, gratuita y obligatoria. Desde allí, distintas generaciones han sido educadas, formadas y disciplinadas, por una institución cuyo principal objetivo es la reproducción cultural.

Ahora bien, ¿cuáles son las características que convierten a la escuela en una institución social? De un modo general, Fernández (1994) entiende a una institución como un objeto cultural que expresa una cuota de poder social y que regula el accionar de los individuos que la integran; se trata de normas-valor que, mediante el proceso de socialización, pasan a formar parte de la subjetividad y se constituyen como reguladores sociales internos. La singularización de esas normas-valor en formas organizacionales concretas da lugar a lo que conocemos como *establecimientos institucionales*, ámbitos concretos con un espacio geográfico, imaginario y simbólico definidos. Son 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). En esta dirección, la educación como institución social, se materializa como establecimiento institucional en la escuela, espacio donde se reproduce una parte de la configuración social general, pero que, al mismo tiempo, dispone de cierto grado de autonomía relativa que le permite diferenciarse de otras instituciones, produciendo una cultura particular.

La escuela, tal como la conocemos hoy en día, no se ha conformado en el vacío, sino que tiene sus raíces en un contexto social, histórico y político específico: la modernidad europea. Si bien ha sufrido distintas modificaciones a lo largo de la historia, ha sabido conservar ciertos rasgos específicos que la diferencian de otras instituciones sociales. Desde una perspectiva sociohistórica, Frigerio y Poggi (1992) sostienen que la escuela debe ser comprendida como una construcción resultante de un recorte de la arquitectura global de la sociedad. Es decir, se ha conformado a partir de un proceso de diferenciación de otras instituciones y de especificación, ya que es portadora de una un sentido particular, que se ha configurado en el terreno social más amplio (Chevallier, J.:1981, citado por Frigerio y Poggi, 1992).

A pesar de los múltiples cambios que ha atravesado con el paso del tiempo, la escuela aún conserva elementos constitutivos que nos remiten a su *contrato fundacional* (Frigerio y Poggi, 1992, p.18), aquel acuerdo inicial que le otorgó un sentido y una función social desde sus comienzos. Uno de esos elementos ha sido la instrucción pública, promovida

por los incipientes Estados Nacionales que conservaban los ideales de la Revolución Francesa, y quienes adquirieron un rol significativo al intervenir en el contenido de ese contrato fundacional entre la sociedad y los establecimientos educativos. De este modo, desde lo político, los Estados precisaron de una institución que fuera capaz de transmitir ciertos valores y creencias que legitimaran un orden social y económico específico, instruyendo a la población y formando ciudadanos; desde lo económico, requirieron que promoviera los conocimientos necesarios para que los individuos se integraran al mercado de trabajo; y, prospectivamente, que formara los recursos que produzcan nuevos conocimientos y contribuyan al progreso social (Frigerio y Poggi, 1992, p. 20).

Como podemos observar, el papel del Estado ha sido fundamental en la conformación de la escuela como institución social moderna, y aún continúa cumpliendo un rol significativo en la construcción de individuos con competencias que les permitan desenvolverse en un entorno cada vez más tecnologizado. La implementación de políticas públicas que integran dispositivos técnicos a los centros educativos, da cuenta de un proceso de adaptación de dichos establecimientos a los nuevos modos de producción de la vida en la actual etapa del capitalismo. En este contexto, y comprendiendo este papel del Estado, es donde debemos llevar a cabo todo análisis sobre la relación entre las instituciones educativas y las tecnologías digitales.

### **El proceso institucional de apropiación de tecnologías**

Los sujetos establecen relaciones con múltiples tecnologías digitales en distintos ámbitos de su vida, utilizándolas y apropiándose de ellas. Este proceso adquiere rasgos específicos y ha sido conceptualizado por diversos autores (Winocur, 2006; Morales, 2009 y 2011; López, 2017), dentro de los cuales nos interesa destacar la propuesta que realiza Covi Druetta (2009). La autora recupera los planteamientos de Leóntiev y Vygotsky, y comprende a la apropiación como un proceso que se lleva a cabo cuando el ser humano efectúa la actividad correspondiente al objeto en cuestión (en este caso, el dispositivo técnico), lo domina y desarrolla aptitudes y facultades en torno a él. Los sujetos no sólo se apropian del objeto cultural, sino también del conjunto de prácticas específicas que conlleva su uso culturalmente organizado. Desde esta perspectiva, se trata de una instancia de apropiación de la cultura a través de sus productos materiales, que se produce de un modo participativo, ya que el individuo se apropia de aquellos procesos sociales de los que interviene activamente, y que se genera a partir de la comunicación con las personas que los rodea, dado que es una actividad común a ellos (Covi Druetta, 2008, p. 74).

Esta definición, al igual que otras conceptualizaciones, posan su mirada sobre la relación que los sujetos –individual o colectivamente– sostienen con los recursos tecnológicos, sin embargo, analizar los procesos institucionales de apropiación no implica trasladar esta relación dentro de los límites materiales de un centro educativo. Contrariamente, estamos pensando en el vínculo que los sujetos, en tanto miembros de la institución,

establecen con los objetos técnicos disponibles en el marco de las relaciones que posee con la institución que integra y que, al mismo tiempo, regulan su comportamiento y el rol específico que desempeñan dentro de ella (directivo, docente, administrativo, etc.). Es decir, comprender cómo las normas, estructuras de funcionamiento, relaciones de poder y las diversas dinámicas de la cotidianidad institucional, intervienen en el vínculo que la institución educativa –a través de sus miembros– establece con las tecnologías digitales y se apropia de ellas.

En este sentido, hemos realizado una propuesta de conceptual sobre el proceso institucional de apropiación de tecnologías, al que entendemos 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).

Se trata de un proceso de cambio o instituyente, ya que las prácticas que los integrantes de la institución lleven adelante pondrán en discusión el orden establecido en el centro educativo, promoviendo cambios que posibiliten mejores condiciones de acceso y uso a los dispositivos. En esta dirección, la apropiación institucional de tecnologías no estará exenta de tensiones o conflictos entre los distintos actores institucionales. Las diferencias de competencias técnicas para el uso de los artefactos que cada individuo ha desarrollado subjetivamente y por fuera del establecimiento, como así también la posición y capacidad de establecer las condiciones legítimas de la apropiación, serán fuente de tensiones a la hora de tomar decisiones. A su vez, se trata de un proceso comunicacional, ya que pone en discusión una serie de significaciones y sentidos sobre la escuela como institución, sobre las tecnologías digitales y sobre sus usos dentro de los establecimientos educativos.

Por otra parte, debemos destacar que todos los miembros del establecimiento participarán, en mayor o menor medida, de este proceso. La articulación de sus conocimientos técnicos como así también de sus trayectorias profesionales, permitirán desarrollar mejores condiciones para la apropiación institucional en un proceso continuo, que involucrará aciertos y errores, que deberán ser subsanados para avanzar sobre la integración de los dispositivos a las distintas dinámicas institucionales. En este sentido, el proceso institucional de apropiación debe ser pensado en el marco de las *migraciones digitales* de los múltiples participantes que intervienen en él. Es decir, considerar los distintos procesos que ponen a disposición de los sujetos una serie de condiciones, orientaciones y recursos que, de un modo planificado y reiterado, colaboran en el sostenimiento de una relación más fluida con las nuevas tecnologías, integrándolas a los planes de acción de los indivi-

duos (Cabello, 2011, p.18). De este modo, la apropiación institucional será un proceso permanente, que deberá acompañar el desarrollo tecnológico como así también el progreso en el uso competente y creativo de las tecnologías por parte de los sujetos, en sus roles institucionales y no institucionales.

### **Dimensiones del proceso institucional de apropiación de tecnologías**

La conceptualización realizada en el apartado anterior es resultado no sólo de la revisión de bibliografía relativa a la temática, sino también de distintos acercamientos a establecimientos educativos que han sido beneficiarios de alguna política pública de integración de tecnologías en educación. A continuación, proponemos un modelo de análisis de dicho fenómeno a partir de una serie de dimensiones que deben ser consideradas al abordar la relación entre las instituciones y las tecnologías digitales. Dado que es una propuesta, el modelo se encuentra en continua revisión, posibilitando la incorporación de nuevas dimensiones analíticas o bien, reformulando las aquí reconocidas.

**Repercusiones institucionales.** Desde su ingreso a los centros educativos, las tecnologías digitales producen múltiples procesos de desordenamiento institucional (Orozco Gómez, 2004), a partir de los cuales comienzan a producirse interrogantes, tensiones y alteraciones en distintos ámbitos del establecimiento que requerirán tomar decisiones relativas a los dispositivos que permitan comenzar a transitar el proceso de apropiación. Cuando hacemos referencia a repercusiones institucionales, estamos pensando en aquel conjunto de efectos –en términos de consecuencias– producidos por los objetos técnicos desde su incorporación al establecimiento, ya sea resultado de gestiones llevadas a cabo por el mismo centro educativo para adquirirlos, o porque fueran provistos a través de un programa o política pública (Pizarro, 2021).

Si rastreamos las raíces latinas de “repercutir”, nos remite a un acto de rebote, incluso de rechazo, generado por el impacto entre dos o más partes, donde al menos una de ellas resulta afectada. En el caso de nuestro objeto de estudio, entendemos que las tecnologías alterarán las dinámicas de funcionamiento institucional manifestándose en distintos ámbitos del establecimiento: en la organización de los tiempos y de los espacios de la institución, que ahora deben integrar los dispositivos y sus características técnicas; en la (re)definición de roles institucionales, relativos a la gestión y administración de los dispositivos; en la práctica docente, debiendo integrar a los procesos de enseñanza los artefactos disponibles en la escuela; y en la toma de decisiones, en relación al modo en el cual los objetos técnicos se incorporarán a vida institucional. Las repercusiones institucionales inician el proceso de apropiación poniendo en evidencia aquellos aspectos que deben ser cuestionados, reflexionados y superados por parte de la institución para apropiarse de las tecnologías disponibles.

**Regulaciones institucionales.** Los vínculos que los individuos establecen con los recursos tecnológicos siempre se desarrollan en el marco de instituciones sociales de mayor o menor magnitud (la sociedad, la familia, la escuela, entre otras) y, como tales, imponen al sujeto un conjunto de normas que orientan su comportamiento y que inciden en el modo en el cual se relacionarán con los dispositivos. En esta dirección, Raymond Williams ha sostenido que “las comunicaciones son siempre una forma de relación social, y los sistemas de comunicaciones deben considerarse siempre instituciones sociales” (Williams, 1992, p. 183).

En tanto institución social, la escuela está constituida por un esquema normativo específico, que la diferencia de otras instituciones y que establece pautas generales para el comportamiento de sus miembros, delimitando sus roles, tareas y funciones, a la vez que organiza los tiempos y asigna los espacios para las distintas actividades que se desarrollan en su interior. La mayoría de estas normas son relativamente estables y se encuentran formalizadas en leyes, reglamentos y estatutos, y rigen para todos los centros educativos por igual. Simultáneamente, existen un conjunto de normas implícitas, producto de las dinámicas de funcionamiento cotidianas y de la singularidad histórica de cada escuela, que se expresan en usos, costumbres y tradiciones propias de cada centro educativo. Entre ambos conjuntos de normas –implícitas y explícitas– se conforma un sistema de regulaciones institucionales que delimita la forma en que los miembros de cada establecimiento escolar pueden (y se espera que) se vinculen con los artefactos disponibles, más allá del modo en el que se relacionen subjetivamente con las tecnologías y hagan uso de ellas.

Este sistema de regulaciones funciona como contención de las distintas repercusiones institucionales que se generen en las escuelas a partir del arribo de los dispositivos. Los interrogantes, tensiones y conflictos que puedan producirse, serán interpretados y resueltos en el marco de las normas institucionales que rigen internamente. Más allá de esto, es preciso que las establecimientos formulen nuevas normas relativas a las dispositivos a medida que estos vayan integrándose a la vida institucional; en este aspecto, cabe señalar que, tanto la producción de normas y regulaciones –como así también la recepción de las mismas– ponen de manifiesto relaciones de poder entre actores institucionales, donde las competencias tecnológicas adquieren un papel significativo, indistintamente de la jerarquía institucional de quien las posea.

**Trayectoria institucional en relación a las tecnologías.** Por otro parte, el análisis de los procesos institucionales de apropiación debe considerar el recorrido histórico que los centros educativos han construido a partir de su relación con los dispositivos tecnológicos y el modo en el cual los han gestionado y administrado. Aquí, podemos encontrar diferencias sustanciales entre aquellos establecimientos cuyas prácticas se encuentran atravesadas mayoritariamente por las nuevas tecnologías desde hace varios años, y escuelas que han recepcionado sus primeras computadoras a través de algún plan o

programa; estas diferencias suelen darse generalmente entre instituciones de gestión estatal y de gestión privada, aunque hay escuelas públicas que han gestionado los dispositivos de manera particular y han logrado sostener su uso y funcionamiento gracias a la iniciativa de los distintos integrantes de la comunidad educativa (docentes, auxiliares, familias, estudiantes, etc.).

Una de las escuelas visitadas, mantenía un vínculo sostenido con distintas fundaciones empresarias a partir de las cuales lograron conformar una "sala de informática" con 15 computadoras de escritorio, impresoras y proyector. Esta gestión fue desarrollada antes del lanzamiento del Programa Primaria Digital en 2012, por lo que la recepción y administración de los dispositivos que esta política ofrecía, no representó un escollo significativo para directivos y docentes. Si bien el Programa estaba basado en modelo *uno-a-uno* y los dispositivos diferían del equipamiento logrado previamente, la experiencia en la administración de las tecnologías como así también las competencias técnicas desarrolladas a partir de los recursos técnicos disponibles en el establecimiento, facilitaron la integración de los nuevos artefactos a las prácticas cotidianas de la institución, principalmente las relativas a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Usos de las tecnologías.** Las distintas conceptualizaciones sobre la apropiación de tecnologías han considerado (Winocur, 2006; Crovi Druetta, 2008; Morales, 2011; López, 2017), de manera más o menos explícita, la utilización de los objetos técnicos por parte de los sujetos como una de sus instancias fundamentales. Desde la perspectiva de Cabello (2006), la categoría *uso de las tecnologías* remite a la utilización de un producto mediático donde, quien lo está utilizando, le asigna un determinado significado o valor simbólico que se articula de forma directa con el contexto social y cultural en el que el consumidor se encuentra inmerso y, a partir de esto, interpreta el contenido que circula por el artefacto. Se trata de una asignación de sentido sobre el dispositivo y su contenido que guarda relación directa con el entorno en el cual lo utiliza.

En esta dirección, las instituciones educativas hacen uso de los dispositivos a través de sus miembros, cuyo rol -como precisamos anteriormente- se encuentra regulado por las normas institucionales que rigen en el centro educativo, por lo tanto, el sentido que circula a través de los artefactos y la forma en la cual es interpretado por sus usuarios adquiere un valor íntimamente relacionado con el establecimiento escolar en la cual se encuentran. A partir de aquí, podemos reconocer diversos tipos de usos que se llevan a cabo en una escuela, considerando la finalidad que los distintos ámbitos de la misma determinan. Los más abordados empíricamente al día de hoy, han sido los *usos pedagógicos* de las tecnologías, a partir de su integración a los procesos de enseñanza.

Sin embargo, dentro de un establecimiento también se desarrollan *usos administrativos*, generalmente asociados al área de secretaría; *usos comunicativos*, tanto entre los miembros de la institución como con otras instituciones u organizaciones de la sociedad (fami-

lias, escuelas, secretaría de inspección, consejo escolar, etc.); *usos lúdicos*, cuya finalidad persigue el entrenamiento de los usuarios<sup>3</sup>; *usos comunitarios y culturales*, a partir de la integración de los artefactos a actos y eventos escolares abiertos a la comunidad o a otras organizaciones de la sociedad con las que la escuela se relaciona. Cada uno de estos usos tendrán la impronta particular de cada establecimiento, de sus normas y de su cultura institucional.

**Capacitación de los recursos humanos.** El abordaje de los distintos procesos institucionales de apropiación requiere posar la mirada sobre la adquisición de conocimientos y competencias tecnológicas por parte de los integrantes de la institución, teniendo en cuenta que los usos que deben desarrollar no son necesariamente similares a los que efectúan en el marco su relación personal con los objetos técnicos. Por lo tanto, los participantes del establecimiento precisan actualizar sus saberes técnicos para poder operar los dispositivos en función de los requerimientos institucionales, ya sea por medio de capacitaciones formales o informales en el ámbito demandado por sus funciones. Cabe señalar que no estamos considerando exclusivamente la capacitación en usos pedagógicos de los dispositivos, sino también en cuestiones vinculadas a sus usos administrativos –programas o plataformas destinadas a tales fines– e incluso al cuidado y mantenimiento de los artefactos.

En lo que respecta a las capacitaciones formales, debemos tener en cuenta aquellos cursos y talleres que son impartidos por entidades que ofrecen un tipo de enseñanza sistematizada, ya sean privadas o públicas. En el caso de las primeras, pueden ser contratadas por los mismos docentes de modo particular, o adquiridas e impartidas por la misma institución educativa (siendo esto más frecuente en aquellas de gestión privada); por su parte, las capacitaciones brindadas por organismos públicos (como los Centros de Capacitación, Información e Investigación Educativa o en Instituto Nacional de Formación Docente) suelen ser de carácter gratuito y proporcionan algún tipo de certificación reconocida por el Ministerio a cargo. En este último caso, debemos incluir aquellas capacitaciones que se desarrollan bajo la misma órbita del programa que proveyó los dispositivos a los establecimientos. Si bien no todas las políticas de este tipo lo han hecho, algunas de ellas han considerado la formación del personal educativo, brindando cursos y talleres “en servicio”, es decir, dentro del horario en el cual el docente se desempeña.

Por último, las capacitaciones de tipo informal refieren a aquel conjunto de procesos de aprendizaje relativos al uso y/o mantenimiento de los recursos digitales disponibles en el establecimiento, que se encuentran por fuera de la enseñanza sistematizada y donde adquieren un rol preponderante los mismos integrantes de la institución, ya que entre ellos se producirán los intercambios de saberes y experiencias que podrán mejorar cua-

<sup>3</sup> Escuelas en las que hemos desarrollado acercamientos empíricos, habilitan la sala de informática durante los recreos para que los estudiantes utilicen los dispositivos para jugar juegos video juegos bajo la supervisión de un docente.

litativamente el vínculo entre los sujetos y los dispositivos dentro de los marcos y regulaciones institucionales. Aquí resulta significativo comprender a los miembros de una escuela como *migrantes digitales*, ya que los habilita a participar colaborativamente en la consolidación y actualización de su relación con las tecnologías, como así también de la de otros miembros que también son concebidos del mismo modo.

**Creatividad y producción.** Los usos de los dispositivos que los centros educativos llevan a cabo, muchas veces generan algún tipo de producto -digital o material- como resultado de las distintas tareas y funciones que desempeñan los miembros del establecimiento. De este modo, docentes y estudiantes elaboran piezas audiovisuales, cartelería y folletería de temáticas diversas, como así también desarrollan actividades innovadoras que ameritan ser consideradas como una instancia del proceso institucional de apropiación, ya que dan cuenta de una mayor integración de las tecnologías a la vida institucional, por un lado, y de una relación más fluida entre los usuarios y los dispositivos, por otro.

En este sentido, los productos y contenidos que la institución pueda desarrollar están estrechamente vinculados con las competencias técnicas de los integrantes para el dominio de algún dispositivo o plataforma específica, y a la creatividad al momento de diseñar propuestas novedosas y originales que, en función del lugar que ocupen las tecnologías en el establecimiento, pueden ampliar el repertorio de posibilidades o bien reducirlo, ya que los usuarios desconocerán muchas de las alternativas que ofrecen los objetos técnicos para el desarrollo y realización de sus propuestas.

Asimismo, debemos tener en cuenta que los usos de los dispositivos pueden ser creativos sin necesariamente tener un bien material o digital como producto, por lo que la utilización de los objetos técnicos para el desarrollo de prácticas institucionales también debe considerarse como un modo de apropiación. Por ejemplo, una escuela primaria de gestión estatal que hemos visitado, utilizaba las tecnologías para desarrollar articulaciones con el nivel inicial y así captar nueva matrícula para el primer año del establecimiento. Los directivos eran conscientes que las tecnologías se convertían en un atractivo para las familias, ya que interpretaban que su intervención en la enseñanza acrecentaba el nivel educativo proporcionado por el establecimiento, por lo que la exhibición de los dispositivos y su uso al momento de realizar articulaciones con los jardines de infantes de la zona, colaboraría a que las familias opten por esa escuela para que las infancias continúen sus estudios primarios allí.

**Reflexividad.** En su carácter de objetos culturales, las tecnologías no son productos neutros, sino que son resultado de una construcción histórica y portadores de las distintas ideologías que les dieron origen, a la vez que vehiculizan múltiples discursos sociales. Poder reflexionar en torno a los dispositivos disponibles -en tanto objetos tecnológicos-, sobre sus usos y sobre las prácticas institucionales que de ellos se derivan, habilitará a me-

jores condiciones de apropiación institucional dentro de los establecimientos educativos. Desde esta perspectiva, los interrogantes, tensiones y conflictos relativos a la gestión, administración y uso de los recursos digitales, como así también las resoluciones a las que se arriben, tendrán como base la problematización de la relación que los distintos integrantes de la institución establecen con los artefactos, y no sólo la formulación de respuestas utilitaristas que permitan resolver fácilmente cualquier inconveniente. De igual manera, se espera que estas reflexiones también consideren como objeto de discusión a las políticas públicas que facilitaron los dispositivos a los centros educativos, el rol de las tecnologías en la educación y la formación docente para enseñar con objetos técnicos, con el objetivo de elaborar estrategias que permitan canalizar las reflexiones realizadas dentro de los distintos ámbitos de la vida institucional de las escuelas.

### **Algunos comentarios finales**

La mayor parte de los procesos sociales se encuentran atravesados, en alguna de sus instancias, por la digitalización. La apropiación de tecnologías digitales por parte de las sociedades, ha permitido su integración a las prácticas cotidianas de las personas en múltiples actividades de su vida: productivas, laborales, políticas, de entretenimiento, escolares, entre otras tantas. Por más que estos procesos sean abordados desde una perspectiva crítica, Covi Druetta señala: "La digitalización llegó para quedarse como parte del desarrollo técnico de la humanidad y se ubica en el contexto político-económico de la globalización neoliberal, que la encamina hacia destinos de gran valía en los tiempos presentes" (Covi Druetta, 2017, p. 27).

Históricamente, las instituciones educativas han resistido la integración de dispositivos tecnológicos a las prácticas de enseñanza, pero el vertiginoso desarrollo que han adquirido en las últimas décadas, junto a la intención política -y económica- de integrarlas a la educación sistematizada, no ha dejado otra alternativa a las escuelas más que iniciar el lento proceso de incorporarlas a sus dinámicas institucionales. La propagación del COVID-19 ha principios de 2020 colaboró en la profundización de este proceso, donde la mayor parte de la educación formal ha podido sostenerse, con mayor o menor éxito, gracias al uso intensivo y extensivo de dispositivos digitales por parte de estudiantes y docentes. Este fenómeno ha puesto de manifiesto múltiples diferencias y asimetrías entre los distintos países, cuyo correlato se ha manifestado entre los distintos sectores de su población, donde la relación que los sujetos mantienen con las tecnologías encuentra condicionantes económicos, sociales, educativos y culturales, que acrecientan las desigualdades en la apropiación de los objetos técnicos.

Contemplando estas desigualdades, asimetrías y diferencias, hemos diseñado las distintas dimensiones de análisis del proceso institucional de apropiación de tecnologías en establecimientos educativos que presentamos en las páginas precedentes. Si bien el modelo ha tenido como base empírica los acercamientos a distintas escuelas de gestión estatal

beneficiarias de algún programa de provisión de dispositivos, entendemos que las distintas dimensiones desarrolladas contemplan, en términos generales, aspectos que conforman la vida institucional de los establecimientos educativos independientemente de su forma de gestión o nivel de enseñanza.

El último aspecto que nos interesaría señalar aquí, se vincula con el aspecto procesual de la apropiación institucional. Si bien hicimos referencia a que este proceso tenía como una de sus primeras instancias a las repercusiones institucionales, esto no implica que estas sean necesariamente el primer eslabón o la primera manifestación del fenómeno. Como sostiene Sandoval (2020), entender la apropiación de tecnologías como proceso requiere contemplar un componente histórico en el vínculo sujeto-tecnología (institución-tecnología, en nuestro caso), es decir, la existencia de una serie de momentos o instancias articulados entre sí, pero que no necesariamente implica que cada momento deba garantizar por sí mismo el momento con el cual se articula (Sandoval, 2020, p. 37).

En tal sentido, el proceso institucional de apropiación puede reconocer como momento inicial el arribo de los dispositivos al establecimiento, ya que a partir de allí comienzan a desencadenarse una serie de repercusiones que se manifiestan a nivel institucional y que son de interés analítico. Sin embargo, ya sea porque las tecnologías fueron provistas por una política pública o producto de la adquisición particular de un establecimiento privado determinado, no podemos dejar de considerar las etapas previas al arribo de los objetos tecnológicos como una instancia precursora de la apropiación institucional.

Debemos aclarar que el modelo fue elaborado considerando principalmente la presencia de los dispositivos dentro del centro educativo. No obstante, previo a su arribo, las instituciones comienzan a predisponerse para recibirlos: sus integrantes toman conocimiento de la política o de la decisión del centro educativo de adquirir los equipos; comienzan a generarse debates en torno a las tecnologías y su lugar en los procesos de enseñanza; se llevan a cabo reuniones donde las autoridades educativas informan a los directivos de las escuelas la modalidad de implementación del programa -en el caso de las escuelas públicas-; circulan comunicados que informan la llegada de los objetos técnicos, entre otras acciones que anticipan el encuentro formal y material entre la escuela y la tecnología. Estas cuestiones también son de interés analítico y, si bien aquí no las hemos contemplado como parte de una dimensión de análisis propia, sí pueden considerarse como parte de las repercusiones institucionales, ya que los dispositivos no se encuentran presentes en el establecimiento, pero comienzan a hacer sentir prospectivamente su participación en las distintas dinámicas de la vida institucional.

### Referencias bibliográficas

CABELLO, R. (2008). Sobre los usos de los juegos en red en áreas periurbanas de Buenos

Aires. En *Revista latinoamericana de Cs. de la Comunicación*, N° 6. ALAIC.

———(2011). Migraciones digitales como propuesta de alfabetización mediática digital en la formación docente. En R. Cabello & S. Morales (Eds.). *Enseñar con tecnologías: nuevas miradas en la formación docente*. Prometeo.

CROVI DRUETTA, D. (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC". En *Contratexto*, 0 (16), (65-79).

———(2017). Prácticas de apropiación e interacción en la cultura digital. En Cabello y López (Eds.). *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 25-38). Ediciones del Gato Gris y RIAT.

FERNÁNDEZ, L. (1994). *Instituciones educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas*. Paidós.

FRIGERIO, G. y Poggi, M. (1992). *Las instituciones educativas. Cara y ceca*. Ed. Troquel.

MORALES, S. (2009). La apropiación de TIC: una perspectiva. En S. Morales & M. Loyola (Eds.). *Los jóvenes y las TIC: apropiación y uso en educación*. CopyRápido.

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.

OROZCO GÓMEZ, G. (2004). De la enseñanza al aprendizaje: desordenamientos educativo comunicativos en los tiempos, escenarios y procesos de conocimiento. *Nómadas*, 21.

PIZARRO, M. (2017). El proceso institucional de apropiación de tecnologías en establecimientos educativos: un primer acercamiento a su conceptualización. En Cabello, R. y López, A. (Eds.). *Contribuciones al estudio de procesos de apropiación de tecnologías* (pp. 167-178). Ediciones del Gato Gris y RIAT.

PIZARRO, M. (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 Canales Reyes, R. y Herrera Carvajal, C. (Coords.) *Acceso, democracia y comunidades virtuales: Apropiación de tecnologías digitales desde el cono sur* (pp. 131-149). CLACSO, RIAT y Universidad de Los Lagos.

———(2021). "Entre la escuela y la tecnología. El Programa Primaria Digital y sus Repercusiones Institucionales" en *Revista de Estudios y Experiencias en Educación* Vol. 20 N° 43, mayo - agosto 2021 (pp. 267-287). Universidad Católica de la Santísima Concepción.

SANDOVAL, R. (2020). La apropiación de tecnologías como proceso". En Canales Reyes, R. y Herrera Carvajal, C. (Coords.). *Acceso, democracia y comunidades virtuales: Apropiación de tecnologías digitales desde el cono sur* (pp. 33-49). CLACSO, RIAT y Universidad de Los Lagos.



WILLIAMS, R. (1992). Tecnologías de la comunicación e instituciones sociales. R. Williams (Ed.). *Historia de la comunicación*. Volumen 2. De la imprenta a nuestros días. Bosch.

WINÓCUR, R. (2007). "Apropiación de Internet y la computadora en sectores populares urbanos". En *Versión*, Número 19 (pp. 191-216). Departamento de Educación y Comunicación. Universidad Autónoma Metropolitana.