



Integración de TIC en el Nivel Primario

Análisis de experiencias
en escuelas estatales
Abril de 2017



Jefe de Gobierno
Horacio Rodríguez Larreta

Ministra de Educación
María Soledad Acuña

Jefe de Gabinete
Luis Bullrich

**Directora Ejecutiva
de la Unidad de Evaluación Integral
de la Calidad y Equidad Educativa**
Tamara Vinacur

**Unidad de Evaluación Integral
de la Calidad y Equidad Educativa**

Coordinadora Operativa de Investigación Educativa

Valeria Dabenigno

Autores

Susana Di Pietro (coordinadora)

Ariel Tófalo (coordinador)

Paula Medela

Egle Pitton

Marcelo Zanelli

Coordinadora de Comunicación

Flor Jiménez Gally

Edición

Gaspar Heurtley

Diseño gráfico

Agustín Burgos, Adriana Costantino y Magalí Vázquez

Diseño web

Luca Fontana

UEICEE

Av. Pte. Roque Saenz Peña 788, 8° piso

(C1035AAP) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

54 11 4320 5798 | ueicee@bue.edu.ar

Integración de TIC en el Nivel Primario

Análisis de experiencias en escuelas estatales

Abril de 2017

Índice

| | |
|--|------------|
| Introducción | 7 |
| 1. Marco general del estudio | 9 |
| 1.1. Objetivos de la investigación y estrategia metodológica | 9 |
| 1.2. Lineamientos conceptuales | 14 |
| 2. Experiencias de integración pedagógica de TIC | 27 |
| 2.1. Escuela A. Lenguajes artísticos y TIC: un audiovisual realizado por estudiantes de 7º grado | 29 |
| 2.2. Escuela B. Presencia de las TIC en propuestas de enseñanza de Prácticas del Lenguaje en el primer ciclo | 50 |
| 2.3. Escuela C. TIC y Ciencias Sociales: un audiovisual realizado por estudiantes de 4º grado | 76 |
| 2.4. Escuela D. El uso de TIC en la enseñanza de Ciencias Sociales y Naturales: experiencias en 4º y 7º grado | 96 |
| 3. Análisis transversal de las experiencias con TIC | 115 |
| 3.1. Los equipos de conducción y las prácticas institucionales | 115 |
| 3.2. Los facilitadores: modalidades de trabajo y articulación con los docentes | 123 |
| 3.3. Los estudiantes en las experiencias de integración de TIC | 138 |
| 3.4. Articulación entre Educación Digital y otros contenidos curriculares | 148 |
| 4. Consideraciones finales | 158 |
| 4.1 Principales rasgos de las experiencias relevadas | 160 |
| 4.2. Componentes clave para la integración de TIC | 164 |
| 4.3. Para seguir investigando | 173 |
| Bibliografía | 179 |

Resumen

El presente informe expone los resultados de una investigación cuyo propósito fue estudiar los procesos de integración de TIC en educación a través del análisis de cuatro experiencias de enseñanza desarrolladas en escuelas primarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires. Al indagar sobre las prácticas institucionales y pedagógicas implicadas en estos procesos, fue posible poner de relieve las estrategias, actores y recursos que se articulan para que dicha integración pueda tener lugar.

El documento se organiza en cuatro capítulos. En el primero se detalla la estrategia metodológica y el marco conceptual en el cual se desarrolla el estudio. El segundo capítulo se aboca a la descripción de las experiencias relevadas, buscando identificar sus rasgos distintivos, destacar los aspectos más auspiciosos del uso de recursos digitales y dar cuenta de las modalidades que asume el empleo pedagógico de tecnologías. El tercer capítulo profundiza sobre algunos ejes centrales de los procesos analizados, entre los que se destacan el rol clave de los equipos de conducción de las escuelas y de los Facilitadores Pedagógicos Digitales. Por último, en las consideraciones finales se resumen los rasgos más relevantes de las experiencias estudiadas y se proponen algunas reflexiones sobre problemáticas y desafíos específicos del campo de las tecnologías en educación a los que habrá que dar respuesta en el futuro. Se espera que este estudio pueda nutrir el conocimiento existente acerca de las prácticas de enseñanza con TIC en la educación primaria y que sus aportes resulten útiles para quienes toman decisiones políticas en la materia.

Palabras clave

Educación y TIC, instituciones educativas, prácticas de enseñanza, educación primaria, tecnologías digitales

Introducción

El presente estudio forma parte de una investigación más amplia iniciada en 2015 que se propuso indagar los procesos de integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las escuelas primarias estatales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La misma se desarrolló en dos etapas. Durante la primera, se puso el foco en la capacitación docente en el área de educación digital, dado que se considera que la formación de los maestros (junto con otros aspectos como las políticas vigentes en el área, la cultura institucional de las escuelas, los recursos materiales y humanos, entre otros) es una de las condiciones clave para la inclusión de tecnologías en la enseñanza. Los resultados de esta primera indagación han sido publicados recientemente (Di Pietro et al, 2016) y muchos de sus hallazgos son retomados en este trabajo, ya sea como antecedentes, orientaciones o premisas. La segunda etapa del estudio se abocó al relevamiento y análisis de experiencias educativas en escuelas primarias comunes de gestión estatal que evidenciaran un uso pedagógico de las tecnologías, partiendo de considerar la centralidad que tienen las TIC en el marco de la cultura contemporánea y el lugar que le cabe a las instituciones educativas respecto de su inclusión en la propuesta formativa. Para ello, se llevó a cabo un estudio de carácter cualitativo a partir del método de casos múltiples, cuyos hallazgos se presentan en este informe.

El documento se organiza en tres capítulos. En el Capítulo I se detallan los objetivos del estudio, las estrategias metodológicas adoptadas y se presentan los principales lineamientos conceptuales

en los cuales se enmarca la investigación. En el segundo capítulo se presentan separadamente las cuatro experiencias educativas con TIC relevadas en escuelas estatales de nivel primario de la Ciudad de Buenos Aires. En el Capítulo III se realiza una lectura transversal de las mismas en relación con ciertos ejes que resultan relevantes: el rol de los equipos de conducción y la dimensión institucional; la labor del Facilitador Pedagógico Digital (focalizando en las modalidades de trabajo que construyen con los maestros de grado); el lugar de los estudiantes en las experiencias de integración de TIC en la enseñanza; y la vinculación entre los contenidos del área de Educación Digital y los restantes lineamientos curriculares del nivel primario. Por último, se presentan las consideraciones finales del estudio, partiendo de las conclusiones más relevantes que surgen de la evidencia empírica analizada y planteando posibles líneas a profundizar en el futuro.

1. Marco general del estudio

1.1. Objetivos de la investigación y estrategia metodológica

En el marco general de una investigación que busca estudiar los procesos de integración de TIC en la educación primaria, este componente tiene como objetivo general indagar cuáles son los factores que se conjugan en las instituciones educativas de nivel primario para promover la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza. Para ello, se llevó cabo un trabajo de relevamiento de experiencias de incorporación de tecnologías en escuelas estatales que permitió reconocer y ponderar las prácticas institucionales y pedagógicas implicadas en estos procesos, así como también las estrategias, actores y recursos que se articulan para que dicha integración pueda tener lugar.

Este propósito amplio se puede desagregar asimismo en los siguientes objetivos específicos:

1. Describir las características generales de las instituciones y precisar el lugar que ocupan las TIC en el proyecto pedagógico de la escuela, considerando modalidades de integración, presencia y grado de consolidación, tipos de uso, actores involucrados (directivos, docentes, facilitadores y estudiantes), recursos empleados, etc.
2. Caracterizar las prácticas áulicas e institucionales específicas que permiten dar cuenta del uso pedagógico de las tecnologías en

la enseñanza, con especial atención a la articulación entre el área de Educación Digital y el resto de los contenidos curriculares.

3. Identificar los factores que propician los procesos de incorporación de TIC así como los principales obstáculos que se presentan tanto en el aula como en el nivel institucional.

4. Identificar el modo en que las experiencias estudiadas abordan los contenidos y propósitos planteados por los documentos curriculares vigentes, tanto los referidos a Educación Digital como los que corresponden a las restantes áreas del Diseño Curricular.

5. Delinear qué estilo, formato, o modalidad de inclusión de tecnologías se aprecia en cada experiencia, prestando atención preferencial a las relaciones entre docentes y alumnos que se establecen, así como a las formas de construcción de los conocimientos que habilitan.

Para la consecución de estos objetivos, la estrategia metodológica adoptada en la presente investigación se basa en el estudio de casos múltiples, una técnica de abordaje de carácter cualitativo que busca comprender con cierto grado de profundidad los diferentes factores que intervienen en la producción del fenómeno bajo estudio, en este caso: los procesos de integración de TIC en la educación primaria en escuelas estatales de la Ciudad de Buenos Aires. En este sentido, se trata de un estudio descriptivo que busca establecer un primer acercamiento entre el objeto de estudio y el corpus o marco conceptual que orienta la indagación.

Como suele ocurrir con las investigaciones basadas en estudios de caso, los hallazgos obtenidos mediante esta estrategia no tienen pretensión de universalidad ni pueden ser generalizables a la población bajo análisis. En tal sentido, el presente estudio no intenta extrapolar el conocimiento generado al conjunto de las escuelas estatales de la ciudad, sino identificar diferentes modos de llevar a cabo la integración de tecnologías en la enseñanza primaria, estableciendo en cada caso qué articulación de factores o elementos permitió que la misma tuviera lugar. Así, se busca obtener cierto conocimiento de las experiencias seleccionadas sabiendo que no se trata de casos típicos sino que, justamente, resultan interesantes por su particularidad. Tal como señala Stake “el cometido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización. Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de los otros, sino para ver qué es, qué hace” (1999: 20).

Considerando la evidencia disponible acerca del estado incipiente de incorporación de TIC en las escuelas primarias de la jurisdicción (Ferraro et al., 2013) la presente indagación se torna relevante para comprender con mayor profundidad estos procesos e identificar las estrategias que cada institución y sus actores ponen en juego para alcanzar este objetivo. La selección de estos casos específicos tiene como intención acceder a “buenas prácticas” o “buenas experiencias” de integración de TIC en la enseñanza; línea que se inscribe en una tradición consolidada a nivel nacional e internacional como estrategia “para intentar diseminar las ideas y las prácticas que parecen resultar, más allá de las fronteras de las escuelas donde estas florecen, de manera de expandir los impactos positivos que muchas veces es posible observar en pequeña escala” (Sunkel, 2012: 28). Más allá de resaltar la utilidad de este enfoque, la expresión “buenas experiencias” requiere ser definida con mayor precisión, dado que no es posible considerarla en términos absolutos y a priori, sino que es relativa en al menos dos sentidos. Por un lado, solo puede ser definida en función de los objetivos educativos que la propia jurisdicción se plantea en relación al área de Educación Digital. Como sostiene Sunkel:

una buena práctica de TIC en educación se define como tal cuando muestra ser efectiva para el logro de determinados objetivos educacionales. En la investigación internacional se tienden a destacar tres de ellos: lograr mejores y/o nuevos aprendizajes, generar un cambio (o innovación) pedagógica y producir un cambio organizacional (2012: 29).

Por otro lado, es relativa porque debe tomar en cuenta el contexto en el cual esa experiencia ocurre. Tal como se señaló, existen indicios para considerar que en la mayoría de las escuelas primarias de la jurisdicción se encuentran en un estado incipiente de integración de las TIC en las prácticas de enseñanza, lo cual permite otorgar un valor particular a aquellas prácticas que muestran recorridos posibles para la inclusión de estas tecnologías, incluso cuando no se trate de procesos ya consolidados.

Dado que en la jurisdicción existe una política activa de integración de tecnologías en la escuela primaria¹ (enmarcada en los propósitos más generales dados por la Ley de Educación Nacional N°26.206) y considerando el punto de partida en el que se encuentran la

1 Las principales líneas de política educativa relacionadas con la inclusión de TIC en el nivel se encuentran mencionadas en el apartado 1.2 del presente documento.

mayoría de las instituciones, se estima que la identificación, análisis y divulgación de estas “buenas experiencias” puede tener un efecto inspirador en términos horizontales (permitiendo que otras escuelas se apropien de ideas, prácticas o iniciativas de estas experiencias en función de impulsar los procesos de integración de TIC en su propio contexto) así como nutrir el proceso de toma de decisiones aportando conocimiento relevante a quienes definen las políticas.

Lo anterior no implica que se conciba a estas experiencias como modélicas ya que se entiende que la integración de TIC –al igual que ocurre en otros ámbitos de experimentación– es un campo en el que se avanza mediante “ensayo y error”, de manera *sui generis* en cada caso, y no tanto a partir de la aplicación de estrategias o metodologías definidas de antemano.

Tomando en cuenta estas premisas, el proceso de selección de los casos se llevó a cabo mediante la consulta con informantes clave del sistema educativo jurisdiccional (funcionarios, formadores, referentes regionales), quienes permitieron identificar a un grupo de escuelas que habían avanzado más en la incorporación de las TIC en sus prácticas de enseñanza y que, en virtud de ello, podían resultar interesantes para observar de qué manera se habían desplegado allí estos procesos. Se trató entonces de una muestra intencional o teórica de establecimientos, conformada en una primera instancia por un conjunto de aproximadamente diez escuelas. Tal como señalan Goetz y LeCompte este tipo de muestras se denomina “de casos reputados”, en tanto “el investigador hace sus elecciones por recomendación de otros expertos en algún campo” (1988: 101). Esta búsqueda se guió por una premisa: considerar aquellas escuelas en las que el proceso de integración de TIC se encontrara consolidado o al menos iniciado de una manera activa y sistemática.

Una vez conformado este listado inicial de instituciones, se seleccionaron escuelas que evidenciaran diferentes modalidades de integración de TIC: algunas en las que se pudiera indagar en proyectos cuyos resultados se plasmaron en productos concretos y comunicables; y otras que permitieran observar el uso cotidiano de las TIC en la enseñanza, aunque no necesariamente derivara en un producto final de ese tipo. Asimismo, se intentó evitar que las escuelas se concentraran territorialmente en una misma zona de la ciudad, buscando comprender cierta heterogeneidad en cuanto a los diferentes contextos sociales que coexisten en la jurisdicción. Por último, se tuvieron en cuenta cuestiones de orden estratégico, como la

disponibilidad de tiempos y de recursos del equipo; lo cual determinó que el estudio se acotara a cuatro casos. Luego, en cada una de las instituciones se seleccionó a los docentes y secciones sobre los cuales efectuar las indagaciones, en acuerdo con los equipos de conducción, quienes dieron en todos los casos el aval para poder efectuar el estudio.

En el cuadro que se presenta a continuación se resumen algunas de las características estructurales de las escuelas incluidas en el estudio.

| | |
|---|---|
| <p>Escuela A</p> <p>Comuna: 1 Barrio: San Telmo Distrito: Escolar: 4 Tipo de Jornada: Completa Secciones: 11 Alumnos: 299</p> | <p>Escuela B</p> <p>Comuna: 10 Barrio: Versalles Distrito Escolar: 18 Tipo de Jornada: Simple Secciones: 17 Alumnos: 325</p> |
| <p>Escuela C</p> <p>Comuna: 6 Barrio: Caballito Distrito Escolar: 8 Tipo de Jornada: Simple Secciones: 23 Alumnos: 407</p> | <p>Escuela D</p> <p>Comuna: 10 Barrio: Villa Luro Distrito Escolar: 18 Tipo de Jornada: Simple Secciones: 14 Alumnos: 287</p> |

Fuente: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa. ME - GCBA.
 Relevamiento anual 2015.

El modo de abordaje de los casos seleccionados fue diferente en función de las características de cada experiencia. En una primera instancia, el trabajo de campo se centró en dos instituciones (escuelas A y C) en las que se relevaron proyectos de mediano plazo que involucraban el uso de TIC en distintas etapas de su realización y fueron desarrollados durante el ciclo lectivo 2015. En el momento en que el equipo de investigación tomó contacto con las instituciones, los productos derivados de estos proyectos (en ambos casos, materiales audiovisuales) ya habían sido elaborados, razón por la cual la labor consistió en la reconstrucción *ex post* de los procesos de trabajo implicados. Como se indicó, en función de la necesidad de indagar variadas formas de presencia de las TIC en la enseñanza (no solo proyectos), en una etapa posterior del trabajo de campo se incorporaron otras dos escuelas (identificadas como B y D) en las que se relevaron situaciones de

enseñanza cotidianas que incorporaban tecnologías *in situ*, en el momento en que éstas estaban ocurriendo, lo que tuvo lugar en la primera mitad del ciclo lectivo 2016.

El relevamiento de las cuatro experiencias de integración de TIC analizadas en este informe se llevó a cabo mediante diferentes técnicas de producción de información: entrevistas en profundidad con maestros, facilitadores, directivos y estudiantes; observaciones de clases y de instancias de trabajo entre docentes; participación en situaciones de exposición de trabajos (muestras); y análisis de producciones (blogs, materiales audiovisuales). Las diversas estrategias de relevamiento fueron utilizadas tanto para reconstruir los procesos de trabajo implícitos en cada experiencia como para conocer el contexto institucional en el cual se desarrollaron.

En sintonía con las definiciones antes expuestas, el análisis de las experiencias relevadas no busca establecer en qué medida los lineamientos de la política jurisdiccional en relación con la Educación Digital se plasman en las escuelas seleccionadas, sino más bien identificar de qué manera particular cada una de las instituciones logra apropiarse de dichas políticas y las pone “en acto”.

1.2. Lineamientos conceptuales

El presente apartado tiene como finalidad poner de manifiesto las principales premisas y nociones que adquieren relevancia para el presente estudio, dado que orientan el análisis de las experiencias relevadas. Por un lado, se explicita el enfoque conceptual para el abordaje de las políticas educativas y de su puesta en práctica en las instituciones escolares, aspecto que es complementado con un breve estado de situación acerca de las políticas vigentes en la jurisdicción en materia de inclusión de tecnologías en la enseñanza. Por otro lado, se formulan algunos planteos sobre las tecnologías, su relación con la infancia y la escolaridad, y sus implicancias en términos de inclusión en los procesos de enseñanza en las escuelas.

Definiciones para el abordaje de las políticas educativas

El enfoque que adopta esta investigación retoma los planteos de Stephen Ball (2012), quien contribuyó a superar las visiones más lineales acerca de la “implementación” de las políticas como una producción

del Estado que se materializa (o no) en las escuelas. Congruentemente con esta perspectiva, Beech y Meo (2016) plantean la importancia de tomar en cuenta las capacidades creativas que tienen los actores escolares cuando “traducen” estas políticas en acciones concretas, cuando se apropian de ellas y las actualizan en contextos sociales e institucionales específicos. El concepto de “ciclo de las políticas” acuñado por Ball y Bowe (1992) y sus posteriores reelaboraciones, permitió identificar a la escuela como una de las arenas centrales en donde éstas son producidas. De acuerdo con esta concepción, las escuelas “hacen a las políticas” y las políticas “las hacen a ellas”, del mismo modo que los docentes producen políticas, pero al mismo tiempo son constituidos por ellas; en una suerte de relación dialéctica entre actores, instituciones y políticas².

Esto no implica desconocer el valor propio de las políticas ni desestimar la importancia de considerarlas como objeto de análisis, dado que tienen efectos concretos y que los discursos, objetivos y líneas de acción que configuran fijan límites a los procesos de apropiación y significación de las mismas por parte de los actores educativos. No obstante, al romper con la linealidad propia de los enfoques que buscan verificar la efectividad en la implementación de las políticas, esta mirada se orienta a observar cómo los actores se apropian de ellas y cómo las reinterpretan para convertirlas en prácticas concretas que se despliegan en las instituciones escolares. En estos procesos los textos de las políticas toman significado para los actores que se desempeñan en las instituciones, en una relación en la que intervienen diversos factores como: sus biografías profesionales, su contexto histórico, institucional y social, su ubicación en el sistema educativo, así como también los discursos sobre la formación docente, las condiciones materiales de los establecimientos (recursos, espacios físicos) y el perfil de sus estudiantes.

En ese marco conceptual, el abordaje de las experiencias relevadas busca resaltar la importancia del contexto y poner el foco en las particulares condiciones que se manifiestan en cada realidad analizada. En línea con los planteos señalados, y siguiendo las recomendaciones de Braun et al. (2011), la puesta en práctica de las políticas en el ámbito escolar implican siempre una traducción y reinterpretación de

2 Este enfoque teórico ha sido adoptado en otros estudios del área de investigación de la UEICEE, fundamentalmente aquellos que analizan las políticas educativas dirigidas al nivel secundario en la jurisdicción (Dabenigno et al., 2014 y 2016).

las mismas por parte de los agentes escolares, proceso en el cual cobran relevancia ciertos elementos contextuales (condiciones materiales, estilos de conducción, cultura institucional, perfil del plantel docente, características de la matrícula, entre otros) que deben ser considerados en el análisis. Tal como señalan los autores:

Mientras que desde el 'afuera' puede parecer que una escuela está adoptando directamente una serie de políticas, las escuelas tienen diferentes capacidades para 'hacer frente' a las mismas y generar respuestas políticas basadas en la escuela. Las escuelas producen, hasta cierto punto, su propia 'adopción' de una política, basándose en aspectos de su cultura o ethos, así como en las necesidades situadas dentro de las limitaciones y posibilidades del contexto.

(Braun et al., 2011: 586)³

En esta misma dirección, un antecedente valioso de la presente investigación es un estudio que se ha ocupado de explorar los usos pedagógicos de las TIC en el marco de la formación docente, analizando las prácticas de los profesores y de las instituciones como respuestas situadas a los lineamientos de la política de integración de tecnologías en cada institución:

En el desarrollo de sus prácticas docentes los formadores dan respuestas situadas y diversas al desafío de enseñar con TIC. Sistematizar las respuestas que allí se producen es el modo que elegimos para reconocer el saber que los docentes producen en su hacer, por un lado, y, para consolidar la generación de saber pedagógico a partir de experiencias concretas que suceden en las aulas de nuestro sistema formador, por otro, convencidos de que es preciso relevar, sistematizar y discutir estos saberes

(Ros, 2015: 5).

Nos interesa acercarnos a las condiciones reales en las que se desarrollan las prácticas y conocer los modos en los que los docentes piensan y reconstruyen la trama de sus prácticas (Ibíd.: 6).

3 En inglés en el original, la traducción corre por cuenta de los autores del presente informe.

Con similar perspectiva, este estudio buscará que el relevamiento empírico de algunas prácticas de enseñanza y producciones escolares que involucran tecnologías aporte al conocimiento sobre las formas que asume la política jurisdiccional sobre educación digital en las escuelas primarias.

Tecnologías, infancia y educación primaria

Siguiendo los planteos de Buckingham (2008), es posible afirmar que en la actualidad se asiste a una fuerte transformación de las experiencias culturales de los niños y jóvenes. En términos generales, la infancia contemporánea se desarrolla en un entorno saturado de medios en el que conviven “viejas tecnologías”, como la televisión, con desarrollos digitales más recientes como Internet, teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles. Las implicancias derivadas de este contexto son muy amplias y admiten ser analizadas desde ángulos muy diferentes. En virtud de la preocupación de este estudio por los procesos de integración pedagógica de TIC en las escuelas primarias, en las páginas que siguen se desarrollarán algunos aspectos que resultan relevantes para encuadrar el tema.

Por un lado, en su relación con las tecnologías la infancia es interpelada a la vez como usuaria y como consumidora. El contacto con las TIC sucede en el contexto de ciertos patrones o modelos de consumo que tienen a los chicos y jóvenes como uno de sus destinatarios preferentes:

Buena parte de esta tecnología está dirigida específicamente a los niños y los jóvenes, y muchas de las nuevas formas culturales (como los videojuegos) están, al menos en principio, identificadas con ese público. Los niños se han convertido en un ‘nicho’ de mercado cada vez más importante, como es obvio a partir de la permanente expansión de los canales de televisión especializados dirigidos a ellos (...) y el crecimiento de la oferta en Internet.

(Buckingham, 2008: 107)

Por otro lado, es importante destacar la fuerte pregnancia que ha tenido el componente etario o generacional en muchos análisis acerca del vínculo de los sujetos con las TIC. Este hecho tuvo consecuencias directas en la manera de conceptualizar los desafíos implicados en la asunción por parte de la escuela de la educación digital. Con frecuencia se alude a los niños como “nativos digitales”; concepción de Marc Prensky

(2001) que logró permear buena parte del sentido común mediante el cual se piensa la relación entre infancia y tecnologías. Este autor sostiene que las nuevas generaciones que han crecido en contextos de elevada disponibilidad tecnológica, y con una intensa interacción con diferentes dispositivos desde temprana edad, son hablantes nativos del lenguaje digital; por lo cual sus patrones de pensamiento y sus modos de procesar la información difieren radicalmente de los de sus predecesores. En cambio, aquellas generaciones que no se desarrollaron en el mundo digital, y que han adoptado estas tecnologías ya en su adultez, son considerados “inmigrantes digitales”.

Esta postura ha sido objeto de numerosas críticas, aunque basta mencionar algunas objeciones que ayudan a relativizar el citado enfoque. En principio, cabe resaltar que Prensky construye una suerte de ontología del factor generacional, en el sentido de que establece, a partir de la cuestión etaria, una oposición binaria entre nativos y los inmigrantes digitales que determina per se el modo en que los sujetos se relacionan con las TIC. Además, sus planteos omiten que las brechas digitales no solo se dan entre adultos y niños sino que también son afectadas por desigualdades de género, etnia, clase social o pertenencia a diversos entornos geográficos. En este sentido, los considerados “nativos digitales” no están en las mismas condiciones ni gozan de las mismas oportunidades de vinculación con las TIC por el solo hecho de formar parte de una generación nacida en un contexto de inmersión tecnológica. Asimismo, este autor sitúa en un rol pasivo a los sujetos, al postular que el mero hecho de crecer en determinado entorno es suficiente para la adquisición de un modo de pensamiento o una cultura; olvidando la dimensión de construcción implicada en estos procesos. La familiaridad de los niños para utilizar dispositivos digitales o navegar en la web no es natural ni espontánea, sino que se encuentra mediada por muchos factores, entre los que se incluyen elementos de la cultura en la cual se desarrollan sus experiencias. Por último, es importante destacar que en esta díada nativos/inmigrantes, el papel asignado a los adultos (padres y docentes incluidos) queda desdibujado: el hecho de ser “inmigrantes” tiende a debilitar sus posibilidades de intervención en la formación de los más jóvenes, lo cual implica de algún modo des-responsabilizarlos en el proceso de aprendizaje y apropiación por parte de los niños de estas herramientas.

La constatación de que el segmento infantil es pensado como consumidor de tecnologías y la necesidad de des-naturalizar la noción de nativos digitales para repensar críticamente, a su vez, el lugar de los adultos como mediadores entre los niños y las TIC, son aspectos

que ponen de relieve la importancia del rol de la educación básica. Por un lado, porque frente a la interpelación propia del mercado (que busca siempre crear y re-crear consumidores) es necesario oponer otra lógica: la de sujetos capaces de conocer y utilizar de manera crítica los recursos digitales disponibles para orientarlos hacia sus propios fines y objetivos. Por otro lado, porque el tipo de usos que propicia ese mercado –y que son los más habituales entre los niños y jóvenes familiarizados con las tecnologías– se orientan masivamente hacia la recreación, el entretenimiento y el contacto con pares a través de redes sociales y aplicaciones de comunicación instantánea. Sin la intención de menospreciar esos usos posibles de las tecnologías, el fuerte énfasis que la lógica de mercado imprime a este tipo de herramientas va en detrimento de otros modos de interacción con las tecnologías más ligados con el acceso al conocimiento y a la producción de contenidos. Finalmente, porque el acceso a las TIC y a las habilidades necesarias para participar de la cultura digital no se hallan igualmente distribuidas. Tal como señalan Goldin *et al.*:

Las diferencias en el capital cultural y simbólico crean distintos contextos de apropiación de la cultura que circula en los contextos digitales. Y es la escuela la que tiene en sus manos la responsabilidad de que el enorme y creciente caudal de herramientas que proveen las TIC pueda ser comprendido, utilizado, analizado críticamente y transformado por los ciudadanos para poder conocer, trabajar, participar y hacer valer sus derechos en el mundo democrático. El contacto con estas herramientas no genera automáticamente aprendizaje. Saber seleccionar, jerarquizar, comunicarse con sujetos de otros entornos, hacer valer la propia palabra en el medio virtual requiere de un largo proceso de adquisición en situaciones específicas de enseñanza. (2012: 12)

La mediación educativa se torna así un aspecto fundamental en la relación de los niños con las tecnologías. Posicionar en un plano de importancia esta intervención implica, a su vez, revalorizar el rol de los adultos como orientadores de ese proceso formativo.

El sujeto autónomo que la escuela aspira formar necesita de la capacidad de manejar las herramientas informáticas, pero también de la construcción de una posición fundada acerca de los usos, efectos y modos de producción de esas herramientas. La mediación de un docente formado en estas temáticas permitirá levantar puentes ante lo conocido y lo nuevo por saber. Y al

mismo tiempo permitirá construir distancia para forjar una posición crítica frente a las tecnologías.

(Pitman, 2014: 4)

Retomando entonces esta perspectiva crítica acerca del vínculo de los niños con las TIC, las políticas educativas que se han desplegado en los últimos años en diferentes países de Latinoamérica –y en particular en Argentina– han tendido a ponderar el rol de las escuelas como mediadoras de los procesos de adquisición de habilidades vinculadas con el manejo de las tecnologías digitales, reconociendo no sólo el carácter desigual del acceso a los diferentes dispositivos y al conocimiento necesario para aprovecharlos (las llamadas primera y segunda brecha digital), sino también la necesidad de incluir una perspectiva crítica respecto de los modos de consumo que estas tecnologías propician. Ambos aspectos se vinculan fuertemente con la posibilidad de posicionar a los niños como sujetos de derecho en relación con las TIC, ponderando su rol de productores de recursos digitales y posicionándolos como usuarios críticos y conscientes de sus potencialidades. Al respecto, Tedesco siguiendo a Doueih (2010) señala:

la brecha principal ya no pasa por el acceso sino por la capacidad de uso. La división ahora se establece entre usuarios y manipuladores, entre aquellos a los que las nuevas tecnologías volverán más pasivos y aquellos que elevarán la voz y que, finalmente, cumplirán un papel más sólido en la orientación de la evolución tecnológica, pero también en la de la evolución social y política.

(Tedesco, 2012 en línea)

En nuestro país el Estado (a nivel nacional y jurisdiccional) ha desarrollado un conjunto de políticas educativas que, durante la última década, tendieron a enfatizar la necesidad de reducir las brechas digitales y garantizar cierto umbral de acceso a todos los niños y niñas con independencia de su origen social, emplazamiento geográfico o pertenencia cultural. Una reseña sobre el recorrido de estas iniciativas estatales puede encontrarse en el informe correspondiente al primer componente de esta investigación (Di Pietro et al., 2016), aunque cabe destacar aquí aquellas que se vinculan específicamente con el objeto de análisis de este estudio: las escuelas primarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires. Actualmente confluyen en nuestra jurisdicción un conjunto de proyectos y políticas relacionadas con

la inclusión de las TIC en la educación primaria, que otorgan una relevancia particular a la temática abordada y constituyen un marco auspicioso para impulsar la integración de estos recursos en las prácticas de enseñanza.

Por un lado, se encuentra vigente desde 2011 el Plan S@rmiento, una política de universalización del acceso a las TIC basada en la entrega de computadoras portátiles de uso individual para estudiantes y docentes de escuelas primarias, la dotación de conectividad inalámbrica para los establecimientos educativos y la producción de recursos digitales disponibles mediante la plataforma Integrar. Asimismo, su implementación incluyó acciones de formación orientadas a los maestros de grado.

Por otro lado, la existencia desde 2008 del Programa Incorporación de Tecnologías (conocido como InTec, que en la actualidad es la Dirección General de Incorporación de Tecnologías) cuyas funciones consisten en proveer apoyo pedagógico para el uso de TIC en las escuelas. Las acciones de InTec abarcan la totalidad de los establecimientos de educación primaria de gestión estatal y entre sus recursos se destaca la figura del Facilitador Pedagógico Digital (FPD), que en cada establecimiento acompaña a los docentes con el objetivo de lograr una apropiación crítica y creativa de las TIC y su integración en los proyectos escolares, así como también de proporcionar espacios de formación en servicio cuyos destinatarios no solo son los maestros de grado sino también los estudiantes, las familias, los directivos y supervisores del sistema.

Otra de las iniciativas que es importante destacar en términos de política educativa es la reformulación del diseño curricular para el nivel primario en lo que se refiere al área de la educación digital, que entró en vigencia a fines de 2014 a partir de la publicación del Anexo curricular de Educación Digital. Nivel primario, elaborado en manera conjunta por las áreas de Currículum e Incorporación de Tecnologías, en el marco de la entonces llamada Dirección General de Planeamiento Educativo. Este documento plantea los propósitos y orientaciones didácticas para el área y constituye el “marco para la enseñanza de las competencias que atraviesan hoy el campo de la educación y la cultura digital, a partir del cual los docentes podrán construir los contenidos de este espacio transversal” (DGPLED, 2014:7).

Por último, cabe señalar que existe un conjunto de estrategias de formación específicas para los docentes orientadas al conocimiento

sobre las TIC y su integración en las aulas, entre las cuales se destacan la oferta formativa de la Escuela de Maestros y las mencionadas instancias de formación en servicio que ofrece InTec para docentes de escuelas primarias estatales.

En este marco contextual se insertan las reflexiones sobre el lugar de las TIC en las escuelas primarias, temática a la cual la presente investigación pretende efectuar un aporte mediante el análisis de experiencias concretas. Como se señaló más arriba, no se trata de verificar el grado de implementación o impacto de estas políticas en el sistema educativo de la jurisdicción, sino que se busca conocer de qué modo las instituciones y sus docentes se apropian de los “textos de la política” y los traducen en prácticas específicas; proceso en el cual los discursos que sostienen estas iniciativas estatales adquieren significado para los actores.

Uno de los elementos centrales del *corpus* discursivo sobre la necesidad de integrar las tecnologías en la enseñanza primaria afirma que la escuela está llamada a cumplir una función relevante en el proceso de alfabetización digital (Buckingham, 2008; Quevedo y Dussel, 2010; Goldin et al., 2012), el cual permite democratizar el acceso a la cultura digital. Este aspecto ha sido contemplado entre los objetivos de muchos de los programas y políticas estatales de nuestro país y de Latinoamérica orientados a la educación primaria:

Favorecer la inclusión socio-educativa, y garantizar el acceso a la alfabetización en el marco de la cultura digital.

(Plan Integral de Educación Digital, Ciudad de Buenos Aires)

Expandir el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) en la comunidad de alumnos de enseñanza primaria con el fin de alfabetizarlas e incluirlas digitalmente.

(Programa Todos los Chicos en la Red, San Luis)

Promover la inclusión digital, con el fin de disminuir la brecha digital (...) de manera de posibilitar un mayor y mejor acceso a la educación y a la cultura. Promover la literacidad y criticidad electrónica en la comunidad pedagógica.

(Plan Ceibal, Uruguay)

Posibilitar el acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y a una equitativa alfabetización digital en todos los niños de la Provincia.

(Plan Joaquín V. González, La Rioja)

No obstante, es preciso considerar que la escuela no fue diseñada ni pensada en su origen para esta tarea (aunque sí para transmitir la cultura que en cada sociedad y tiempo histórico se define como legítima), lo que implica que la asunción de ese rol formador exija una serie de transformaciones en las concepciones, en las prácticas y en numerosos aspectos que hacen a la gramática escolar. Al contrario de lo ocurrido con la alfabetización letrada —una de las funciones constitutivas de la escuela moderna (Pineau, 1996)— la cultura digital aparece como un fenómeno que se ha desarrollado por fuera de la escuela y que ésta debe incorporar si pretende seguir formando ciudadanos críticos, capaces de participar de la cultura de su tiempo:

Por razones de oportunidad histórica, compromiso con la democratización de la cultura y preocupación por el devenir ético-político de nuestras sociedades, el sistema escolar, basado en una noción de ‘cultura pública común’, debería ocuparse de garantizar la equidad no solo en el acceso a las nuevas tecnologías sino también a una variedad y riqueza de prácticas de conocimiento. Al mismo tiempo, debería también abordar la cuestión ética y política de la formación de las audiencias y de los nuevos espectadores/productores de cultura, para plantear otros ejes de debate y de interacción que tengan en cuenta múltiples voces y perspectivas.

(Quevedo y Dussel, 2010: 13)

Retomando entonces la idea de que la escuela en su materialidad, sus prácticas y su formato institucional, preexiste sobradamente a las tecnologías digitales —y por ello su incorporación requiere de un trabajo que comience por no desconocer estos aspectos— cabe introducir en estas reflexiones la noción de ecología de dispositivos. Algunos autores han empleado este concepto aludiendo a la necesidad de que las políticas TIC en educación deben contemplar la integración de tecnologías a partir de las posibilidades que ofrecen los diferentes dispositivos existentes y las interacciones entre ellos (Lugo et al., 2012). En este sentido, proponen que las iniciativas estatales consideren diferentes opciones antes de inclinarse por la adopción de

una u otra herramienta (computadora portátil, tablet, celular, etc.) y que se atienda a las potencialidades que emergen de la convivencia de éstas en el aula. Así, la ecología de dispositivos remite al modo en que conviven en el espacio educativo diferentes artefactos tecnológicos y cuál es el aporte que pueden realizar a la propuesta pedagógica.

En el contexto de esta investigación, la noción de ecología de dispositivos resulta interesante para pensar la coexistencia en el espacio escolar de diferentes tipos de tecnologías: digitales y analógicas, novedosas y tradicionales. En base a la concepción de los autores citados, se realiza un uso más amplio de la definición. Este reinterpretación incluye a los dispositivos TIC pero los coloca en diálogo con las tecnologías que han habitado históricamente la escuela primaria. Como fuera señalado en el informe del primer componente de este estudio (Di Pietro et al., 2016), la escuela moderna ha incorporado desde sus inicios un conjunto de “instrumentos” o tecnologías que, por su fuerte identificación con los rasgos más estables de su proyecto pedagógico, usualmente no se las reconoce como tales: el cuaderno, el pizarrón o el libro de texto son ejemplos clásicos en este sentido. Y es justamente a estas “viejas tecnologías” propias del paisaje escolar a las que vienen a sumarse los nuevos dispositivos relacionados con las TIC; de manera que su convivencia en la práctica pedagógica es uno de los aspectos que importa observar en las experiencias analizadas.

Por último, y como parte de la relación entre dispositivos TIC y educación, es necesario destacar que éstos no deben ser considerados como meros artefactos electrónicos, sino más bien como “formas sociales y culturales” ante las cuales la escuela primaria está llamada a intervenir con el fin de desarrollar las “competencias necesarias para el desarrollo integral de las personas en el contexto de la cultura digital” (DGPLED, 2014: 13). Tal como se señala en el mencionado Anexo curricular de Educación Digital, para la consecución de estos objetivos la escuela primaria deberá generar:

- Diversas propuestas que propicien el desarrollo de las competencias de la Educación Digital.
- Situaciones de aprendizaje que orienten a los alumnos en la adquisición de una progresiva actitud autónoma en el uso de entornos digitales y virtuales.

- Variadas propuestas que permitan que los estudiantes se apropien de distintos recursos para producir textos, gráficos, videos, sonidos.
- Oportunidades para que los alumnos desarrollen progresivamente estrategias de acceso, selección y validación de la información disponible en entornos digitales.
- Espacios de análisis y reflexión sobre el uso responsable de internet y las redes sociales.
- Experiencias de aprendizaje en entornos virtuales que promuevan la colaboración y la cooperación entre pares.
- Diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que promuevan el juego en entornos digitales. (DGPLED, 2014: 24).

Existen entonces lineamientos curriculares específicos, objetivos establecidos por la política pública y diferentes programas e iniciativas que aportan recursos de diverso tipo para impulsar los procesos de integración de TIC en las prácticas de enseñanza en las escuelas primarias. Sin embargo, no está definido de manera taxativa de qué manera estos procesos deben llevarse a cabo. Si bien se establecen ciertos preceptos —por ejemplo: que el maestro de grado es responsable de incorporar las TIC en las diversas áreas del currículum; que cada niño y docente debe contar con una computadora personal; que cada escuela incorpora a una figura de apoyo específica como el Facilitador Pedagógico Digital— es claro que cada institución, y en última instancia cada docente con su grupo de alumnos, posee cierto margen de acción respecto del modo en que se pone en acto la integración de las tecnologías en la enseñanza.

Lo anterior no debe ser entendido necesariamente como una debilidad o un problema para la política. De hecho, existe cierto consenso respecto de la ausencia de estrategias de enseñanza que puedan ser presentadas como formas modélicas o ideales de inclusión de tecnologías en las prácticas de las escuelas primarias. Este margen de acción (inherente a una construcción de estrategias que se basa en la experimentación, la reflexión y la reformulación de prácticas, en el avance a través de ensayo y error) deriva en la convivencia de modalidades diferentes de concreción de los lineamientos políticos y curriculares, es decir, tiene como resultado un margen significativo de heterogeneidad en las prácticas con TIC.

Partiendo de esta premisa, el presente estudio busca poner de relieve diferentes modos de llevar a cabo la integración de las TIC en la educación primaria, precisando en cada caso los factores que se articularon para hacerlo posible.

2. Experiencias de integración pedagógica de TIC

En este capítulo se abordan cuatro experiencias educativas relevadas en escuelas primarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires, en las cuales se evidencian prácticas institucionales y pedagógicas tendientes a la integración de las TIC en las propuestas de enseñanza de los maestros de grado. Como fue señalado en el capítulo anterior, el objetivo general de este abordaje es comprender qué articulación particular de elementos se ha conjugado para materializar la incorporación de estas tecnologías en las prácticas de enseñanza.

Antes de iniciar la descripción y el análisis de los casos relevados es necesario especificar qué se entiende en el marco de esta investigación por “experiencia educativa”. Para ello, y retomando los planteos de Ramírez Velázquez (2006), puede resultar útil establecer una primera distinción entre práctica y experiencia en el campo educativo. Mientras que la noción de “práctica” alude a un conjunto de acciones, relaciones, actores y dinámicas situadas temporal y espacialmente que se orientan por saberes generalmente implícitos, la idea de experiencia educativa se asocia con la reflexión sobre las prácticas pedagógicas, con la posibilidad de comprenderlas, explicarlas y argumentarlas en función de los objetivos del quehacer docente. En este sentido, se acerca más al concepto de *praxis* o de acción reflexionada⁴.

4 En el contexto de este trabajo, el sentido que se le otorga a la noción de “experiencia educativa” se distancia claramente del concepto de “experiencia escolar” de Dubet y Martucelli (1996), dado que este último alude al proceso de subjetivación que supone, especialmente para los alumnos, el tránsito por la escuela primaria en tanto institución que tiene entre sus finalidades la integración social del individuo.

Retomando esta perspectiva —y adaptándola al contexto de este estudio— es posible considerar como “experiencias” al conjunto de prácticas áulicas e institucionales que fue posible relevar en cada uno de los casos abordados por este estudio, en tanto las mismas revelan saberes implícitos en los actos educativos (muchas veces difusos, dispersos, o no fundamentados) y también otros que los propios actores implicados han explicitado y considerado como objeto de reflexión. Este proceso reflexivo es producto tanto del propio trabajo desarrollado en las escuelas con el objetivo de integrar las tecnologías en las prácticas de enseñanza (que en muchos casos supone instancias de revisión individual y colectiva); como también de las intervenciones derivadas del propio proceso de investigación. Así, en el marco de las observaciones, las entrevistas y las consultas realizadas a distintos actores se promovieron espacios para el intercambio y la reflexión sobre de sus prácticas, a través de la argumentación y explicación de las decisiones que orientaron los procesos de incorporación pedagógica de las tecnologías.

La elección de las experiencias educativas incluidas en la presente indagación tuvo un denominador común: que se desarrollaran en instituciones en las cuales la integración de TIC se encontrara consolidada o al menos iniciada de una manera activa y sistemática, tal como se anticipó en el apartado anterior. En este sentido se trató de evitar episodios aislados o iniciativas personales de algunos docentes que pudieran constituirse como excepciones en contextos escolares de baja intensidad de uso de estas tecnologías. Sin embargo, no por ello las experiencias aquí presentadas deben ser tomadas como modélicas, en el sentido de expresiones ideales que reflejan un uso deseable o esperable de las TIC en el nivel primario. La propia heterogeneidad de los casos relevados es una muestra de que los modos de avanzar en el proceso de integración pedagógica de tecnologías son diversos, que las estrategias utilizadas deben tomar en cuenta el contexto institucional y social en el cual se despliegan, y que la implantación de “modelos” o la utilización de pretendidas recetas es poco probable que produzca los resultados esperados.

Se espera en cambio que las reflexiones acerca de estas experiencias permitan profundizar el conocimiento sobre las estrategias, prácticas y saberes docentes e institucionales que son capaces de impulsar procesos de adopción de tecnologías y, en este sentido, puedan servir tanto para inspirar reflexiones similares en otras instituciones, maestros y directivos, así como también retroalimentar el diseño de programas e iniciativas estatales vinculados con la promoción de la educación digital en la educación primaria.

2.1. Escuela A. Lenguajes artísticos y TIC: un audiovisual realizado por estudiantes de 7° grado

Presentación

El proyecto que aquí se describe consiste en la realización de un audiovisual titulado “*La Eternauta*”, que se desarrolló durante el ciclo lectivo 2015 como resultado del trabajo de docentes y alumnos de 7° grado. La Escuela A se encuentra ubicada en el barrio de San Telmo, en el denominado casco histórico de la ciudad, en un edificio de estilo colonial en muy buen estado de conservación. Se trata de una institución de jornada completa que cuenta con 11 secciones y una matrícula de alrededor de 300 estudiantes.

El relevamiento de esta experiencia demandó varias visitas a la escuela, en las que se realizaron entrevistas a estudiantes de 7° grado, a los docentes de Teatro y Prácticas del Lenguaje que participaron del proyecto, así como también al facilitador de InTec y al director del establecimiento. Este abordaje se complementó con la observación del audiovisual y del blog de la escuela, donde se encuentran disponibles también otras producciones vinculadas con las TIC.

La elección de este proyecto como objeto de análisis fue resultado del contacto del equipo de investigación con la escuela, en el marco de la Muestra Anual Distrital, que se realizó a lo largo de dos jornadas del mes de noviembre de 2015 en las instalaciones del Museo de Arte Moderno de Buenos Aires. En un gran salón se habían dispuesto mesas en las que los representantes de cada escuela del distrito exhibían las producciones que querían compartir. En el stand de esta escuela se encontraban presentes un grupo de chicos y chicas de 7° grado, el facilitador de InTec y el director de la institución. Las conversaciones informales mantenidas en esa circunstancia permitieron intuir que se trataba de un proyecto interesante, en virtud del propio atractivo del audiovisual, de los contenidos curriculares implicados en su realización y del involucramiento que se advertía en los alumnos, quienes podían relatar de manera clara y entusiasta el proceso de trabajo que llevaron a cabo. Pero, lo más relevante es que este acercamiento inicial revelaba que el lugar de las TIC en el trabajo pedagógico en la institución trascendía sobradamente los materiales presentados en la Muestra.

La presencia de las TIC en la escuela

Si bien el análisis de esta experiencia se centra en el audiovisual realizado por los alumnos de 7° grado, la presencia de las tecnologías en la escuela es amplia, atraviesa todos los grados y se integra en la enseñanza de diversas áreas curriculares. Este apartado se destinará, entonces, a trazar el panorama general de las TIC en esta institución, a modo de contexto de la experiencia concreta analizada y de reflejo más fidedigno de los alcances del trabajo que se realiza en relación con la Educación Digital.

Según referencias del director de la institución, 2012 constituye un hito en la historia de la incorporación de las TIC en las prácticas de enseñanza de los maestros de grado, ya que en esa fecha llegaron las netbooks y los docentes comenzaron a usarlas de una manera incipiente y asistemática. Dado que no habían tenido lugar acciones de capacitación ni tampoco se contaba con un proyecto definido acerca de cómo integrarlas a la enseñanza, por iniciativa del director, los maestros comenzaron a explorar con los estudiantes programas de menor complejidad tales como el procesador de texto o los que se utilizan para las presentaciones gráficas, en instancias bien acotadas:

Teníamos que ver qué hacíamos, era una cosa nueva. Entonces, a ver... si estamos haciendo algo en Ciencias, sintetizamos lo de Ciencias y en vez de hacerlo en la carpeta lo hacemos en la netbook. O escribimos un cuento, y los borradores los podemos hacer en la netbook. Si tengo que estudiar para una prueba, eso que queda, el resumen, lo puedo hacer con Word o con un Power Point. Y ahí se empezó.

(Director)

Un año más tarde, y luego de haber hecho una primera experiencia de filmar un acto escolar como forma de obtener un registro adicional al fotográfico, comenzó a gestarse la idea de armar un canal de TV propio de la institución en la plataforma *Tumblr*⁵, en el cual pudieran ir publicándose diferentes materiales audiovisuales que reflejaran el trabajo de los estudiantes.

5 Es una plataforma de microblogging que permite a los usuarios publicar textos, imágenes, videos, enlaces, citas y audios.

Entonces en 2012 con los maestros que estaban en 2º grado hicimos el acto del 25 de mayo filmado, con la idea de dejar registro no solo con las fotos, dejar otro tipo de memoria que no sean solamente las imágenes. Y a partir de ahí fuimos intensificando el trabajo con lo audiovisual. Al otro año pensamos con [el Facilitador de InTec] qué vuelta de tuerca darle y repensar esto de la cosa audiovisual. ¿Sí? Y pensamos que estaba bueno que los alumnos se filmen, se fotografien y empezar a darles autonomía para editar. Y así empezamos con esto del canal de TV de la escuela, pensamos en lo que estábamos haciendo, en los proyectos que estábamos haciendo, las secuencias... y que estaba bueno que los chicos lo expliquen, lo comuniquen. Y ahí se largó.

(Director)

En este sentido, las palabras del directivo permiten ver que la integración de los recursos tecnológicos fue gradual, comenzando por un empleo acotado e instrumental de las TIC, para avanzar luego hacia formas más complejas de uso y apropiación.

En línea con esta percepción, los estudiantes de 7º grado relataron que los primeros dos años luego de recibir las netbooks (que ocurrió cuando ellos se encontraban finalizando 3º grado) se caracterizaron por un uso poco intensivo y orientado básicamente a herramientas de ofimática. Resulta interesante ver incluso cómo los estudiantes detectan que en esta etapa inicial luego de la llegada de las computadoras los docentes aún no se encontraban lo suficientemente capacitados para aprovechar estos recursos. Luego, reconocen que la utilización de las netbooks fue diversificándose y adquiriendo mayor complejidad.

Yo siento que en 4º y 5º grado no [hicimos mucho]. Pero tampoco sé si los profesores estaban capacitados para eso. Yo pienso, no sé, en Matemática: yo no sabría cómo aplicarlo a Matemática (...) Tal vez los profesores no estaban muy acostumbrados entonces medio que lo dejaban de lado (...) Usamos las computadoras pocas veces para 'pasar' un cuento a la netbook. Eran cosas así, de procesador de texto.

Los profesores, cuando nos dieron las netbook en 3º grado, no sabían cómo usarlas, cómo implementarlas. Y yo pensaba 'capacítenlos', pero eso como que llegó después, no es que en el momento que llegaron las compus ya se estaban capacitando.

En 6° grado sí empezamos a usarlas más. Empezamos a usar el Videopad para editar videos (...) Y este año [7° grado] fue el que más, más, más usamos.

Desde el año pasado [6° grado] el uso de las computadoras se metió más en las otras materias: en Inglés, en Música (...). En Inglés usamos mucho el Edmodo⁶, nos mandaban trabajos y los teníamos que hacer por la computadora. Nos daba juegos, todas esas cosas... Después en Música usamos Audacity para hacer sonidos.

El de música estaba copado con eso, nos hizo hacer un montón de trabajos con el Audacity.

(Estudiantes de 7° grado)

Como parte del contexto institucional, es importante destacar que el director de la escuela cuenta en su recorrido profesional con la experiencia de haber participado del Proyecto Aulas en Red⁷, cuando se desempeñaba como maestro de 7° grado, así como también de haber cursado un postítulo en Ciencias Sociales y TIC en FLACSO.

Asimismo, el perfil del facilitador de InTec resulta relevante dado que su formación como Licenciado en Ciencias de la Comunicación con orientación en Lenguaje Audiovisual, le otorga una impronta particular a sus intervenciones y propuestas. Desde su perspectiva, el trabajo con estos recursos tecnológicos tiene un objetivo claro: habilitar medios y espacios para que los estudiantes puedan tomar la voz, expresarse e incorporar conocimientos desde un lugar de productores activos.

Mi objetivo final es que los chicos puedan tomar la voz y tengan una perspectiva más crítica con respecto a la educación. Yo a veces siento que son actores pasivos frente a lo que las maestras por ahí les dicen. Entonces la intención de incorporar por ejemplo cámaras, y que ellos estén tanto del lado de adelante como detrás

6 Se trata de una plataforma creada para un uso específicamente educativo, que permite la comunicación entre alumnos y profesores, en un entorno cerrado y privado.

7 Este proyecto data de 2001, se implementó en doce escuelas que fueron equipadas para el uso de TIC en 7° grado y contó con una coordinación pedagógica y con facilitadores que acompañaban a los maestros de grado para utilizar las tecnologías transversalmente en todas las áreas de enseñanza.

de la cámara es que puedan expresarse y hablar más libremente e incorporar ciertos conocimientos pedagógicos desde otro lugar.

(Facilitador InTec)

La situación actual respecto del uso de las TIC parece dar cuenta de un proceso de integración más consolidado. De hecho, las entrevistas efectuadas reflejan que el área de educación digital tiene una fuerte presencia en el trabajo pedagógico de la institución. Asimismo, la visualización y análisis del contenido del blog institucional refuerzan este balance. La página principal del sitio web despliega una cantidad considerable de materiales y producciones, dispuestos con criterio cronológico, de los más recientes a los más antiguos. Al momento de la consulta —efectuada en agosto 2016— se encontraban disponibles 125 publicaciones que abarcan un amplio abanico de contenidos y áreas curriculares, así como también registros de eventos y situaciones escolares diversas: deportivas, actos, cierres de ciclo, trabajos en proceso, etc.

En cuanto a su estructura, el blog cuenta con una serie de pestañas o categorías que organizan su contenido. La sección denominada “Bienvenidos” funciona como presentación y en ella el director plantea su concepción sobre el lugar de las TIC en el marco de la propuesta escolar: “Pensamos a la escuela pública como un lugar que se adecúa a los cambios de este siglo donde conviven el libro, el cuaderno, la netbook, las redes sociales y un inmenso caudal de información”.

Luego, dentro de la categoría “Proyecto Escuela 2016” puede encontrarse una presentación gráfica (realizada en *Prezi*) que comunica, entre otras cuestiones, los ejes centrales de la labor de la institución, los programas nacionales y jurisdiccionales que se implementan en ella, las principales acciones programadas para el ciclo lectivo y los objetivos del Proyecto Escuela. En función del tema de esta investigación, cabe resaltar que hay menciones específicas a InTec como un área con la cual la escuela articula su labor y también al Anexo Curricular para la Educación Digital. Asimismo, en cuanto a las acciones programadas se mencionan: “El uso de las TIC como recurso en los aprendizajes. Uso pedagógico de las netbooks” y “Lenguaje audiovisual desde la Educación Digital”.

Otra de las secciones conduce al canal de tv de la escuela y contiene numerosos materiales audiovisuales de distintos grados

y áreas curriculares. Muchos de ellos remiten al Bicentenario de la Independencia (una temática que atraviesa la vida escolar durante 2016): “*Actores sociales partícipes del proceso de la Independencia*”, un cortometraje realizado con recursos de animación por chicos de 7° grado; un audiovisual que utiliza la técnica de *stop motion* y representa con muñecos de plastilina la declaración de los Congresales de 1816, hecho por alumnos de 5° grado; un video de “El Pericón” bailado por niños de 3° grado; el plano de la Casa de Tucumán realizado con el programa *Sweet Home* por estudiantes de 6°; y un video de los alumnos de 2° grado hablando de los conceptos de independencia y libertad, entre otros.

También hay proyectos que están destacados dentro del blog, como el caso de “Somos candidatos”⁸, desarrollado durante 2015, que comprendía la realización de una campaña electoral entre distintas listas que aspiraban a representar a la escuela en una elección en la que participaban todos los estudiantes. Se pueden encontrar allí videos y folletos creados para la campaña, gráficos con los resultados del escrutinio y fotografías que muestran a los alumnos que ganaron la elección encarando algunas de las “promesas electorales”.

En la siguiente solapa, denominada “Proyectos 2016”, se encuentran otras iniciativas relacionadas con el reciclado de residuos y la prevención del dengue. Y también la Biblioteca tiene su espacio en el sitio: allí se publica información sobre quiénes son los bibliotecarios, horarios, proyectos, la “misión” de la biblioteca, estadísticas y entradas a las distintas áreas curriculares (con links a recursos didácticos pertinentes) y un registro fotográfico de las actividades realizadas en la biblioteca⁹.

La herramienta del blog institucional, además de ser un medio en el cual los docentes y los estudiantes pueden mostrar sus trabajos

8 Cabe señalar que tanto este proyecto como el canal de TV de la escuela recibieron una “mención PIED a la innovación pedagógica”. Se trata de una distinción que otorga del Plan Integral de Educación Digital del GCBA para promover distintas propuestas de apropiación creativa de las TIC por parte de la comunidad educativa. Pueden participar supervisores, directivos y docentes de las escuelas alcanzadas por el Plan S@rmiento BA, además de escuelas de la modalidad especial y de los niveles inicial y secundario de gestión estatal.

9 Algunos docentes cuentan con su espacio propio en el sitio de la escuela (tal como el caso de inglés o uno de los maestros de 2° grado). Parecería tratarse de iniciativas personales que encuentran acogida institucional.

a cualquier persona que quiera ingresar a la página, opera a su vez como un canal específico para que los padres puedan conocer qué se hace con las TIC en las aulas. De hecho, el Director de la escuela resalta el papel que cumple esta vía de comunicación para comprometer a la comunidad e instalar el sentido pedagógico otorgado estos recursos, como por ejemplo las netbook del Plan S@rmiento.

Nosotros les decimos a los chicos que la netbook la traigan todos los días ¿viste? Porque capaz que no la usan siempre con el maestro de grado, pero sí la usan en Inglés o la usan en Música (...) Y es importante para los padres que puedan ver que se trabaja con esto, ver que se trabaja y que es necesaria. Recalcar esta idea de que 'traigo la máquina por algo'. (...) Y bueno, esto del blog y de ver los trabajos que se suben, los actos, poder mostrar síntesis o selecciones de trabajos. Que vean que la máquina sirve y que los chicos pueden desarrollar y hacer otras cosas.

(Director)

El panorama trazado hasta aquí constituye el contexto más amplio en el que tuvo lugar el proyecto específico que será objeto de atención a continuación y es preciso tenerlo en cuenta dado que demuestra que en este caso la integración de TIC abarca la escuela en su conjunto.

Características del audiovisual y del proceso de realización

“La Eternauta” tiene una duración de tres minutos. Al inicio, con una pantalla negra y música incidental se presenta el título del trabajo y la inscripción institucional (es decir, el nombre de la escuela). Luego, se suceden cinco escenas a partir de las cuales se desarrolla el relato. Finalmente, aparecen los créditos donde figuran sobre fondo negro los nombres de todos los que participaron del proceso de trabajo (alumnos y docentes), los roles que cumplió cada uno y las historias originales en las cuales está inspirado el guión.

Las tomas están realizadas en blanco y negro, con excepción de la última escena. Esta modificación en la estética tiene una función narrativa, ya que muestra un cambio de registro desde lo onírico hacia la vigilia. En total actúan cuatro estudiantes: la protagonista (La Eternauta), sus dos hijos y una médica. Gracias al uso de la técnica

chroma key, la historia se desarrolla en escenarios diferentes: el interior de una sala en una casa, un bosque ventoso y nevado, una fachada de otra casa abandonada y el interior de la misma (la casa tomada). Además, cuenta con una secuencia “cámara en mano” que recorre el interior de la casa abandonada mientras la protagonista relata en off lo que ocurre. La última escena es la única toma en color, filmada desde una perspectiva cenital y montada sobre un fondo de espiral que se mueve de manera concéntrica. Luego, la imagen se funde a negro y da lugar a los créditos.

La visualización del material permite advertir un uso interesante y poco habitual en las escuelas de técnicas propias del lenguaje audiovisual, entre las cuales se destaca el montaje de los personajes sobre fondos diferentes y la utilización de música incidental, que acompaña casi todas las escenas de un modo que logra realzar los aspectos dramáticos del relato. En relación con el aspecto argumental, el sentido de la trama requiere el conocimiento de las dos obras literarias en las que se basó el guión. Aun así, resulta abierta y admite diferentes lecturas.

En relación al origen del proyecto, el facilitador señala que en 2015 surgió la idea junto con el profesor de Teatro de encarar un trabajo que pueda ser actuado, filmado y editado en su totalidad por los estudiantes. En este sentido, el perfil del facilitador tuvo un peso importante en la decisión de hacer el audiovisual dado que, en virtud de su formación en el campo de la comunicación y del lenguaje audiovisual, le imprimió a su sesgo a este tipo de producciones y en general a la tarea de la institución en relación con las TIC.

Como puede advertirse en el siguiente fragmento, la propuesta de realizar una labor articulada entre docentes de diferentes áreas estuvo presente desde el comienzo:

Desde 2013 hicimos varios cortometrajes que después compitieron dentro del festival ‘Hacélo Corto’. A partir de ahí, el año pasado dijimos, ‘vamos hacer algo con el profe de Teatro, que nos lleve todo el año de trabajo y que pueda ser filmado, actuado y editado por los chicos’. Hablamos con el docente de Prácticas del Lenguaje de 7° grado y le preguntamos qué temática iba a trabajar, para justamente hacer un cortometraje en base a eso.

(Facilitador InTec)

La idea central acerca de cuál sería el contenido del audiovisual fue configurándose a partir de la iniciativa del maestro de Prácticas del Lenguaje, quien propuso efectuar una mixtura entre “El Eternauta” (relato de ficción de Héctor Germán Oesterheld ilustrado, según la edición, por Francisco Solano López o Alberto Breccia) y “Casa tomada”, el cuento de Julio Cortázar.

El trabajo se inició entonces con el objetivo de crear un texto original, a partir de la fusión de ambas historias. En cada sección de 7º se formaron grupos abocados a escribir su “propio cuento” a partir las obras referenciadas, lo que derivó en cuatro versiones. Tomando ese material como insumo los estudiantes elaboraron un texto unificado, buscando rescatar lo mejor de cada relato para arribar a una versión final.

Paralelamente a esta labor de escritura y re-escritura de la historia, el abordaje desde el área de Teatro les permitió a los estudiantes incorporar algunos elementos de la dramaturgia y el lenguaje audiovisual (tales como planos, diálogos, puestas de cámara, diseño de producción, etc.). Estos conceptos habían sido ya presentados el año anterior por el docente (que había tenido al mismo grupo cuando cursaban 6º grado), mediante la visualización de escenas de algunas películas seleccionadas *ad hoc*, y fueron nuevamente trabajados en la medida en que necesitaron ponerlos en juego en la elaboración del audiovisual. A través de este proyecto los estudiantes se apropiaron de estos contenidos en la medida en que necesitaron ponerlos en práctica. Es posible suponer que para el desarrollo del proyecto fue importante el perfil del maestro de Teatro, quien es actor (formado en el Conservatorio de Arte Dramático), dramaturgo y estudió con cineastas de renombre.

En cuanto a la participación del facilitador de InTec, no solo fue relevante en el momento de gestación del proyecto, sino que intervino durante todo el proceso de realización. Su tarea en la producción del cortometraje permitió la articulación del trabajo interdisciplinario de Prácticas del Lenguaje y Teatro con el área de Educación Digital, mediante el uso de las TIC. Y, como se verá en los párrafos que siguen, tuvo un rol activo en cuestiones vinculadas con la pre-producción y la post-producción del material audiovisual, trabajando tanto con los docentes involucrados en el proyecto como también con los estudiantes.

En lo relativo a la pre-producción, una de las primeras tareas que se llevaron a cabo fue la adaptación del relato final a una estructura de guión propia del lenguaje cinematográfico. Para ello, los alumnos

elaboraron un *storyboard*¹⁰ que permitió organizar y planificar las escenas a filmar. Estas actividades se realizaron en el aula con la orientación del facilitador y junto con el docente de Prácticas del Lenguaje, utilizando un proyector portátil y una pantalla.

Una vez en condiciones de comenzar específicamente el rodaje (que insumió dos jornadas de trabajo repartidas en dos semanas) se presentó el desafío de definir cuáles serían las locaciones; es decir, los espacios en los que se filmarían las escenas pautadas en el guión. Dado que sólo fue posible trabajar en el interior de la escuela, y que las dimensiones no permitían filmar planos generales o abiertos, hubo que apelar a un recurso que algunos alumnos ya conocían y que la mayoría descubrió durante el rodaje: el croma¹¹.

Si bien fue el profesor de Teatro quien sugirió utilizar la técnica del croma, en función de su conocimiento sobre el tema, para poder llevar a cabo la tarea resultó también fundamental la intervención del facilitador:

Trabajamos el tema de los planos y de las tomas sobre todo con el profe de Teatro. Después yo me encargué de trabajar más que nada en la parte de producción con el tema del chroma key y también en la parte de edición con los chicos. Ellos venían a la sala de multimedia, que era la antigua sala de computación (...) venían a la sala por grupitos a trabajar en la edición de lo que antes habían filmado. Entonces yo me encargué de ese acompañamiento con los alumnos en el desarrollo del producto final.

(Facilitador InTec)

Dado que el proceso de edición sumaba así una labor extra, por la necesidad de sobre-imprimir el fondo de las escenas filmadas sobre

10 Es una suerte de guión gráfico, un conjunto de ilustraciones que permiten relatar una historia a partir de unas pocas imágenes que se presentan de forma secuencial y acompañada de textos. Sirve como instrumento para la planificación de las escenas, los planos y la organización de la secuencia de rodaje.

11 Se trata de una técnica audiovisual utilizada en cine, televisión y fotografía, que consiste en filmar las escenas sobre un fondo de color sólido (usualmente verde o azul) para luego reemplazar toda el área cubierta por ese color con una imagen o video. Este proceso de sobre-impresión del fondo de la escena se realiza mediante computadoras y programas específicos.

el croma, el profesor de Teatro orientó a los estudiantes para que el proceso de filmación se ciñera al orden en que habían sido escritas las escenas y plasmadas en el *storyboard*. De esta manera, al trabajar secuencialmente, la edición resultó más expeditiva.

En relación con la integración de las tecnologías en el proyecto, además de los dispositivos implicados en la captura de imagen y sonido (cámara, micrófonos), fue necesario utilizar software específico para la edición de audio y video, aspectos en los cuales los aportes del facilitador de InTec y del maestro de Teatro fueron claves, al seleccionar los recursos técnicos apropiados, proporcionarlos y orientar a los estudiantes en su utilización durante el proceso de trabajo:

Usamos el software de edición de video Videopad, que es el que suelo enseñar en las escuelas primarias. Es liviano y tiene una versión gratuita, aunque no es de código abierto. También trabajamos con otros recursos para la edición de los fondos como Gimp y Pixlr.com (...) También trabajamos en la compaginación del audio con Audacity, y en la descarga de efectos de sonido con Atubecatcher.

(Facilitador InTec)

Para la etapa específica de edición la escuela proporcionó una computadora con la capacidad técnica necesaria para realizar la tarea, dispuesta en la sala de informática. Este recurso fue fundamental ya que, según las apreciaciones de los estudiantes involucrados en el proyecto, las netbooks no son lo suficientemente potentes como para efectuar este tipo de trabajos:

Para editar usamos esta computadora [se refiere a una PC de escritorio situada en la antigua sala de informática donde se desarrolla la entrevista] porque con las netbook es imposible editar.

Yo descargué el programa para editar, pero cuando intentás hacer algo en la netbook se tilda, anda mal.

Y a veces ni siquiera eso: la prendés y querés hacer cualquier cosa y se queda como colgada, es muy lenta (...) y cuando la llevás a arreglar la única respuesta que te dan es: 'restaurala'. Pero la restaurás y es lo mismo.

(Estudiantes de 7º grado)

Si bien los dispositivos portátiles como las netbooks suelen ser limitados para usos más intensivos tales como la edición de material audiovisual, es importante reparar en lo que señalan algunos alumnos respecto del estado de las computadoras, ya que entra en sintonía con información relevada por estudios en los que se señalan las dificultades técnicas y los circuitos de servicio de mantenimiento de los equipos como aspectos a mejorar dentro de la implementación del Plan S@rmiento (Ferraro et al, 2013).

Un aspecto relevante dentro del proceso de realización del audiovisual es el modo de asignar tareas y asegurar la participación de los alumnos. A diferencia de las situaciones de enseñanza escolar más habituales, en las que a cada niño (o bien a cada pequeño grupo) se le presenta una única consigna de trabajo que requiere realizar las mismas tareas en simultaneidad y bajo la expectativa de cierta homogeneidad en los resultados, en este caso todos los estudiantes del grado debían involucrarse en la realización de un mismo producto: el audiovisual. Esto demandó por parte de los docentes la necesidad de generar estrategias para garantizar el involucramiento de todos en un trabajo que, por sus características, implicaba numerosas tareas que no podían ser encaradas por muchos estudiantes a la vez. Por ejemplo: los roles de actuación (había solamente cuatro personajes en escena), o la edición.

Frente a la complejidad que implica involucrar a todos desde funciones específicas y complementarias, los docentes tuvieron en cuenta en primer lugar las preferencias que manifestaron los propios chicos. En aquellos casos en que varios candidatos se propusieron para una misma función, se realizó un sorteo para evitar que la selección se basara en los “talentos” y desalentar la competencia entre pares. A los alumnos que no se ofrecieron voluntariamente para asumir una tarea, los maestros les asignaron una responsabilidad específica dentro de las que aún quedaban sin cubrir. Así lo relata uno de los maestros:

El enfoque que le doy es el de educación por el arte y no para el arte. Cuando es para el arte vos elegís al mejor. Cuando es por el arte, el que quiere hacerlo, puede (...) Les preguntamos entonces: ‘¿Quiénes quieren hacer la escenografía?’. ¿Quién quiere ser asistente de filmación? ¿Quién quiere ser actor?’. Y ahí te sorprendes, porque hay pibes que quieren trabajar de todo eso (...) entonces cada uno va teniendo su rol y a los que

no [asumen un rol espontáneamente] los convocamos como asistentes y colaboran con lo todo que haga falta hacer.

(Docente de Teatro, 7º grado)

Consultados sobre este aspecto, los estudiantes entrevistados plantearon que habitualmente hay quienes se involucran con más entusiasmo en este tipo de iniciativas y quienes participan menos intensamente. Pero cabe aclarar que quienes afirmaban esto eran, justamente, los chicos que encarnaron las tareas consideradas como más “destacadas” o reconocidas (actores, cámara, edición), lo que podría influir en sus apreciaciones.

Al respecto, la perspectiva de los docentes es más global, ya que tienen presente el conjunto de acciones que conlleva realizar un material de este tipo, tanto las que son más reconocidas como también otras que son menos visibles, pero igualmente importantes: las tareas de investigación sobre las obras literarias, la escritura del guión, la asistencia de cámara, de producción, de vestuario, de dirección, etc.

Pese a la atención que los docentes dedicaron a ese aspecto, el facilitador admite que hubo disparidades en el nivel de participación de los estudiantes. Aunque, como se advierte en el fragmento a continuación, se trata de una dificultad que no es inherente a los proyectos que involucran tecnologías:

Siento que no todos los chicos de grado participaron como a mí me hubiera gustado (...) si bien era un proyecto de todo el grado no todos participaron de la misma manera y eso a veces pasa con los proyectos TIC, y también con otros proyectos que no son TIC (...) En principio intentamos que todos participaran desde diferentes lugares, pero en la práctica es cierto que algunos se involucran más en el trabajo.

(Facilitador InTec)

Aun con toda su complejidad, un proyecto como el que se llevó a cabo tiene el mérito de brindar a los alumnos canales de participación o de expresión que algunos de ellos no encuentran en el marco de las actividades escolares más habituales:

En el caso de 'La Eternauta' hubo muchos chicos con los que se trabajó muy bien. Dentro de ese mismo grupo incluso había dos chicos que, a nivel de lo que es el desempeño cotidiano en las materias más comunes de la escuela, no eran de los más destacados. Quizás les cuesta mucho expresarse en otras áreas, pero les gustan mucho las TIC, y son chicos que con las computadoras se llevan muy bien. Yo intentaba aprovechar eso, y de hecho eran los chicos que más editaban, estaban todo el día editando y a veces se iban del grado y estaban todo el día trabajando en la sala de informática.

(Facilitador InTec)

Sin duda, los diferentes relatos acerca del tipo y la intensidad de participación de los estudiantes en el proyecto manifiestan que este es un aspecto de difícil abordaje y resolución. Como se señaló, este aspecto no concierne solamente a las iniciativas que involucran el uso de TIC, pero las características propias del proceso de realización del audiovisual parecen haber puesto de relieve más claramente este tema.

Reflexiones sobre la experiencia

En este apartado se buscará poner de relieve los aspectos más significativos de la experiencia. Se resaltarán tanto las razones por las cuales este proyecto se considera un valioso ejemplo de integración de recursos digitales, como los nudos problemáticos y desafíos que se advierten. En consonancia con los objetivos de esta investigación, el interés se concentra en la identificación de aquellos elementos que se articularon para que este trabajo —inscrito en el marco de la Educación Digital— fuera posible y en el análisis de la manera en que las tecnologías se ponen en juego en la propuesta formativa más general de la institución.

Un componente decisivo es el papel desempeñado por el equipo de conducción como impulsor del audiovisual “La Eternauta”; aspecto que no se limita a este proyecto en particular, sino que es clave en el perfil de la institución en general. Los actores entrevistados dieron cuenta de acciones concretas en las que el director manifestó su apoyo y colaboración, ya sea respaldando las propuestas de los maestros y del facilitador, habilitando tiempos y espacios para que éstos que puedan trabajar articuladamente, o bien garantizando los recursos necesarios para desarrollar el proyecto. Asimismo, el interés particular del directivo

en relación con las TIC (aspecto que se vincula a su vez con su formación y experiencia como docente) se manifiesta en cuestiones bien diversas, como por ejemplo: ocuparse de agilizar las gestiones con el servicio técnico de las netbooks, acompañar a los maestros con menos experiencia en el uso de TIC a realizar capacitaciones, y mantener un seguimiento cercano sobre las acciones que involucran estas tecnologías en cada una de las secciones de la escuela.

Otro indicador del posicionamiento del director en relación con la educación digital es la importancia atribuida al blog institucional, en el que se depositan dos expectativas: por un lado, que funcione como “ventana” para hacer conocer hacia afuera el trabajo que realiza la escuela en torno a las TIC; y por el otro, que actúe como estrategia para demostrar a las familias el sentido pedagógico que la institución otorga a estas herramientas, reforzando su compromiso en asegurar que los chicos lleven diariamente las netbooks a clase.

Las palabras de los maestros entrevistados son elocuentes acerca del respaldo institucional como un factor decisivo:

Ahí es donde interviene la institución porque nos permite hacer todo esto, nos da la libertad total para trabajar (...) nos metemos en estos proyectos porque el Director nos da todo el apoyo para poder trabajar con los pibes. Si no, no podés hacerlo. Surgen proyectos grandes porque la institución los habilita.

(Docente de Prácticas del Lenguaje, 7º grado)

Para que estas cosas ocurran [se refiere la realización del audiovisual] tiene que haber como un contexto que genere entusiasmo. Y para que ese contexto exista tiene que haber ciertos pilares: uno de ellos es la dirección de la escuela, que la dirección acompañe esos proyectos.

(Docente de Teatro, 7º grado)

En este mismo sentido, el facilitador se refirió al posicionamiento del equipo directivo como condición de posibilidad del trabajo con TIC en las escuelas primarias. En la cita siguiente se puede apreciar de qué manera su propio trabajo se ve potenciado en función del lugar que le otorga la institución:

Con los años he logrado incorporar mis propias propuestas, incluso en los Proyectos Escuela de las instituciones (...) pero depende mucho de cada escuela, de cada institución. Por ejemplo en esta escuela tenés una muy buena predisposición por parte del Director. Entonces, ahí es más sencillo, porque uno propone algo a principio de año y es bien recibido y luego es replicado con los docentes (...) Cuando hace unos años hicimos el canal de televisión de la escuela, esa fue una propuesta que yo le planteé al Director, y que la recibió muy bien. Y después él estaba encima de los docentes para decirles: ‘¿A ver, qué hicieron para el canal? ¿Qué estuvieron trabajando? ¿Qué estuvieron filmando?’.

(Facilitador InTec)

Como puede observarse, el impulso del directivo a favor del proyecto puntual que se analiza no resulta algo aislado. De hecho, se trata de una institución que incluye las TIC en su Proyecto Escuela e impulsa activamente su incorporación en la propuesta formativa. En este sentido, la integración de las tecnologías digitales parece formar parte de la propia identidad institucional de la escuela.

Asimismo, según la palabra del director el contexto distrital es favorable a este tipo de iniciativas de trabajo con TIC, lo que se puede observar tanto en las políticas impulsadas por la Supervisión como también en el desempeño del Asesor Pedagógico de InTec (quien coordina el trabajo de los facilitadores):

Hay distritos que te apoyan más o les interesa más que otros (...). [La Supervisora del distrito] apoya muchísimo estos proyectos, siempre y cuando, digamos, esté la pata de contenido y pedagógica, que no sea algo que se hace sólo para mostrar. Siempre que aparezca el contenido, está ese apoyo (...). Y también quién es el Asesor Pedagógico Digital, porque eso también tiene que ver. En nuestro caso [el asesor] está sumamente presente y hace las capacitaciones.

(Director)

De hecho, la propia organización de la Muestra Distrital Anual a la que se hizo referencia más arriba –y que en definitiva permitió al equipo de investigación conocer la existencia del trabajo que se realiza en esta escuela– es una iniciativa de la Supervisión que opera como

impulso para el trabajo con las TIC en las instituciones que están bajo su órbita.

Otro rasgo sustantivo del proyecto es el trabajo colaborativo de los docentes, basado fundamentalmente en las tareas conjuntas desarrolladas por los maestros de Teatro y de Prácticas del Lenguaje (aquellos más directamente implicados) y enriquecido por el aporte de la maestra Bibliotecaria (que orientó a los estudiantes en la etapa búsqueda y selección de los materiales literarios en los que se basó el guión) y la maestra de Plástica, que colaboró con el montaje de la pantalla utilizada como fondo para la filmación de las escenas.

Al respecto, merece una mención particular la figura de apoyo del facilitador de InTec que se involucró activamente en el proyecto y se sumó al equipo conformado por los maestros aludidos. La indagación demuestra que la presencia de este actor es decisiva no solo en el desarrollo del audiovisual analizado, en el cual las TIC se articulan con otras áreas curriculares, sino en general en los restantes proyectos de la escuela vinculados con la Educación Digital.

Como una ventaja del trabajo en equipo, la articulación entre los docentes hizo posible que se complementaran las potencialidades y saberes específicos de cada uno de ellos y se subsanaran a su vez sus debilidades. A modo de ejemplo, el trabajo colaborativo permitió que la falta de familiaridad con las TIC, expresamente manifiesta por el maestro de Prácticas del Lenguaje, no fuera un obstáculo para participar en esta experiencia. Este docente pudo apoyarse en los saberes del facilitador y el profesor de Teatro que dominaban lo necesario en el aspecto técnico para llevar a cabo el proyecto. En suma, se pudo constituir en autoridad pedagógica sin saber usar programas o dispositivos tecnológicos específicos, tanto por el respaldo derivado del trabajo en equipo con sus pares, por su propia decisión de no autolimitarse, y por haberle dado lugar al conocimiento de los estudiantes sobre las TIC en la realización del audiovisual:

Yo no entiendo mucho [sobre TIC] (...). Yo soy un maestro que enseña a trabajar sobre algo que no sabe. O sea, yo les explico qué es lo que necesitamos hacer y ellos son los que hacen el producto.

(Docente de Prácticas del Lenguaje, 7º grado)

Es interesante resaltar cómo se presenta en esta experiencia la relación entre el saber pedagógico y el dominio o la familiaridad con las tecnologías (o con ciertas herramientas específicas), lo que se ilustrará mediante un ejemplo. El alumno que se ocupó de la edición del material sabía usar el programa elegido más que los mismos profesores. Mientras que esta situación de asimetría no generó ninguna incomodidad al docente de Prácticas del Lenguaje, para el docente de Teatro fue un estímulo para motivarlo a aprender a usar el programa en cuestión, a fin de estar a la altura del conocimiento de este estudiante. En este sentido, el audiovisual como un proyecto colectivo brindó las condiciones para que pudieran desplegarse los saberes propios de los diferentes actores, incluidos los de los alumnos.

Este tipo de situaciones resultan fértiles para reflexionar acerca de los modos en que se fundamenta la autoridad pedagógica en la cotidianidad de las escuelas. Siguiendo a Dussel y Southwell (2009), este concepto de autoridad necesita ser repensado, tras los movimientos radicales que tuvieron lugar en los años sesenta y setenta y que cuestionaron los modelos autoritarios, fundados en jerarquías rígidas e incuestionables. Asimismo, el afianzamiento de las instituciones democráticas, y los profundos cambios culturales y tecnológicos que se dieron en el último siglo, debilitaron las jerarquías intrafamiliares colocando a los niños y jóvenes en relaciones de mayor paridad con los adultos. Si bien el alcance de todos estos procesos ha sido más amplio (dado que implicó el cuestionamiento de las instituciones políticas y familiares) el impacto se sintió particularmente en las instituciones educativas bajo la forma de una “crisis de la autoridad pedagógica”. Dado que resulta indeseable volver a los mencionados modelos autoritarios, la pregunta es ¿cómo construir en el presente formas de autoridad más democráticas y plurales? ¿En base a qué criterios la relación docente/alumno (necesariamente asimétrica, ya que se construye entre no iguales) obtiene legitimidad? Tal como plantean las autoras:

Quizás el primer trabajo que tenemos por delante es el de encontrar nuevas formas de autorización de la palabra docente, desde el lugar de aquello que los docentes poseen y tienen la responsabilidad de brindar. Volver a autorizar la palabra docente a partir de reafirmar y reforzar su vínculo con el saber es el modo más democrático de ocupar la asimetría, el poder, la autoridad y la transmisión que la tarea conlleva.

(Dussel y Southwell, 2009: 28)

De manera complementaria, en un documento desarrollado por el Ministerio de Educación de la Nación bajo la coordinación de Teresa Socolovsky, se destaca que el desafío de reconstruir la autoridad en el ámbito escolar consiste en:

pensar y construir modos de convivencia en los que la autoridad no se piense como una figura omnipotente, cerrada sobre sí misma, solitaria, ni como el logro personal de figuras carismáticas, sino como un ejercicio, complejo, de habilitación del otro, como un lugar plural de asunción de responsabilidades en un marco de confianza.

(MEN, 2010: 77)

Volviendo a la situación analizada, en el caso del docente de Prácticas del Lenguaje, que reconoce no tener conocimientos tecnológicos sólidos, su autoridad se funda en el hecho de que es capaz de guiar el proceso de enseñanza sabiendo hacia dónde se dirige y qué es lo que quiere lograr. Por ello, aun reconociendo que en el campo de las TIC los alumnos pueden ser más hábiles que él, su autoridad pedagógica deviene de su conocimiento sobre la materia que imparte y de la conducción que ejerce con respecto al grupo y a la propuesta de enseñanza. Además, al contar con la posibilidad de trabajar en equipo con otros pares (el facilitador y el profesor de teatro), puede apoyarse en los saberes de éstos y aportar a la realización del proyecto desde sus conocimientos.

Un tercer aspecto a destacar es el compromiso de los estudiantes con el proyecto. Sin duda, las características propias de una iniciativa como “La Eternauta” suponen un desafío para docentes y estudiantes, no sólo en términos de organización del trabajo, sino fundamentalmente en relación con las distintas funciones asignadas y modos de intervención de los alumnos a lo largo de su realización. Como se explicitó en el apartado anterior, garantizar el involucramiento de todos los alumnos y un nivel de participación similar representó un desafío. Los maestros indican que fue un aspecto sobre el cual reflexionaron y que requirió definir algunos criterios: sumar a los alumnos en las tareas que les generan mayor interés, asignar responsabilidades puntuales a los estudiantes que no se muestran interesados por una función específica, otorgar libertad sobre decisiones relevantes relativas al contenido del trabajo y generar conciencia sobre el carácter complementario de las acciones.

Un indicador del compromiso de los estudiantes es que pudieron relatar el audiovisual como un proyecto propio, en el que se sintieron protagonistas. Esto puede ser resultado del papel que tuvieron como productores de los contenidos, lo que incluyó tomar decisiones sobre aspectos centrales del proyecto. De este modo, la experiencia se distancia de las propuestas tradicionales de enseñanza en las cuales se asigna a los alumnos un papel pasivo y de ejecución de indicaciones de los maestros. Otra razón que tal vez permita explicar el entusiasmo generado en los alumnos es que se trató de una práctica escolar que resulta más cercana a la cultura digital, con la que tienen mayor familiaridad. Tal como lo señala el docente de Lengua:

Las TIC son fundamentales, estamos en el siglo XXI, es lo que mueve al alumno (...) el alumno del siglo XXI no 'siente el papel', se podría decir (...) Vos a un alumno le decís 'escribí un guión en papel' y no se siente cómodo, le das la netbook y ahí... su mundo es la netbook.

(Docente de Prácticas del Lenguaje, 7º grado)

En relación con el lugar que ocuparon las TIC en el proyecto, su centralidad radica en que son inherentes al trabajo realizado: el audiovisual constituye en sí mismo un contenido digital que no podría haberse materializado sin la utilización de este tipo de recursos. De esta manera, se diferencia de usos instrumentales en los cuales las TIC funcionan como reemplazo de medios analógicos, que permiten alcanzar fines similares. Si bien algunas de las etapas del proyecto pudieron ser desarrolladas sin la mediación de recursos digitales (por ejemplo, el diseño de vestuario) la integración de las TIC se constituyó como condición general para la realización del trabajo.

Por otro lado, cabe señalar que las herramientas digitales que se pusieron en juego en las distintas etapas del proyecto implicaron una novedad respecto del tipo de interacción habitual que los estudiantes suelen tener con estas tecnologías. Un ejemplo claro es la posibilidad de editar material de audio y video con una finalidad específica de producción audiovisual, que se diferencia del uso lúdico de captura de imágenes para comunicación en redes sociales tan extendido entre los niños y jóvenes. En este sentido, el proyecto permitió acercar la producción escolar a ciertas prácticas propias de la cultura digital pero sin que ello implique reproducir al interior de la escuela usos habituales de los estudiantes en su vida personal.

Por último, resulta relevante hacer una breve mención a los contenidos curriculares abordados a través de la producción del audiovisual. Como se señaló, “La Eternauta” fue un proyecto concebido como articulación entre docentes de diferentes asignaturas y espacios curriculares: Prácticas del Lenguaje, Teatro y Educación Digital. Una lectura del Diseño Curricular de segundo ciclo permite constatar que son muchos los lineamientos planteados para esas áreas que se encuentran presentes en el trabajo realizado.

En relación con los contenidos de Prácticas del Lenguaje, el diseño curricular vigente para el segundo ciclo de la enseñanza primaria (DGPLED, 2004) señala la importancia de: tejer relaciones entre autores y textos literarios; valorar la lectura literaria como experiencia estética y adecuar la modalidad de lectura a propósitos específicos, en este caso, la producción de un nuevo texto; producir textos narrativos “condensados” como base para la escritura de guiones y elaborar guiones a partir de la lectura de cuentos de la literatura universal; descubrir de qué manera el texto y la imagen se entrelazan en la producción de sentido; crear y recrear mundos de ficción, permitiendo el despliegue de la imaginación.

En cuanto al espacio curricular de Teatro, el citado documento señala entre sus propósitos: promover situaciones en las cuales los alumnos participen activamente en la elaboración y la gestión de proyectos estético-expresivos, especialmente en 7º grado; adaptar textos provenientes de cuentos o historietas en función de su dramatización; generar producciones estéticas de diverso tipo que pueden incluir la posibilidad de ser expuestas ante públicos diversos, aunque destacando que la finalidad no es la muestra en sí misma si no el proceso completo.

En lo referido a la Educación Digital como espacio transversal, el proyecto analizado pone en juego diferentes lineamientos presentes en el Anexo Curricular dedicado al área (DGPLED, 2014). Entre aquellos orientados al segundo ciclo se destacan: generar propuestas variadas que permitan que los estudiantes apropiarse de distintos recursos digitales para producir textos, videos y sonidos; realizar relatos audiovisuales y otros tipos de producciones digitales de manera colaborativa; producir y construir saberes, con el alumno como protagonista y el docente como guía y mediador del proceso; y promover el aprendizaje basado en proyectos como metodología de trabajo.

~

A modo de cierre del análisis, es importante destacar que esta experiencia educativa buscó posicionar a los alumnos de un modo diferente, tanto en lo que refiere al vínculo con las TIC como en relación a su lugar en la dinámica escolar.

Por un lado, habilitó una posibilidad concreta para los estudiantes de constituirse como productores de contenidos digitales, abandonando (al menos temporalmente) el lugar habitual de consumidores de medios. La idea inicial de que fuera un proyecto en el cual la participación de los chicos abarcara todos los aspectos del proceso —desde la escritura del guión hasta la edición final, pasando por la actuación, la filmación, etc.— permitió desplegar y realizar esta capacidad de producción.

Por último, el lugar otorgado por los docentes y la institución a la iniciativa y decisión de los estudiantes sobre aspectos relevantes del proceso, les permitió desenvolverse en un trabajo creativo que, si bien fue guiado y orientado por los docentes, permitió que emergieran y se pusieran en valor los saberes previos de los alumnos vinculados con las TIC, así como también que pudieran poner en práctica conocimientos adquiridos en las diferentes áreas curriculares implicadas.

2.2. Escuela B. Presencia de las TIC en propuestas de enseñanza de Prácticas del Lenguaje en el primer ciclo

Presentación

La experiencia abordada en este apartado tiene lugar en una escuela ubicada en la zona oeste de la Ciudad, cercana al límite con la provincia de Buenos Aires. Su fundación data de la década del cuarenta y es producto de la iniciativa de los vecinos del barrio, quienes lograron (luego de sucesivas gestiones) que la municipalidad cediera los terrenos para la edificación de dos establecimientos, uno para niños y otro para niñas. La escuela que aquí se analiza fue creada originariamente para la educación de varones, aunque a mediados de los años setenta se convirtió en mixta.

La Escuela B es un establecimiento de jornada simple, en el que funcionan diez secciones en el turno mañana y siete en el turno tarde, albergando alrededor de 325 alumnos. Comparte un amplio predio con otra escuela primaria común y un jardín de infantes. Según palabras de los directivos, los niños que asisten a esta institución pertenecen a familias de clase media, con muchos

años de residencia en el lugar (incluso, en numerosos casos, cursan nietos de ex alumnos).

La directora de la escuela ejerce sus funciones desde 2014, luego de que se sucedieran durante los últimos años varios directivos que no tuvieron una permanencia prolongada. Según lo que surge de las entrevistas, esta inestabilidad en el cargo directivo estuvo asociada a relaciones conflictivas con las familias de los estudiantes. En este sentido, en la primera etapa de su gestión, la actual directora se abocó a desarticular estos conflictos y posicionarse como autoridad de la institución, buscando de establecer vínculos de confianza entre docentes, comunidad y equipo directivo.

Desde la perspectiva de la directora entrevistada, el personal docente atraviesa un proceso de recambio. Al iniciar su gestión encontró un plantel inestable, ya que la mayoría de los maestros eran suplentes que no lograban una permanencia sostenida y sólo una proporción minoritaria se encontraba como titular del cargo.

La elección de esta institución como caso de indagación se originó en recomendaciones efectuadas por una referente de bibliotecarios de InTec, consultada por su conocimiento sobre el estado de la inclusión de TIC en diversos establecimientos de la ciudad. El trabajo de campo comprendió la realización de entrevistas a diversos actores escolares (directora, facilitadora pedagógica digital, maestras de primer ciclo) y de observaciones de clases en 2º grado.

En este apartado se desarrollará una descripción y análisis del uso de las TIC en la institución en general y se profundizará sobre su utilización para la enseñanza en el primer ciclo de la escolaridad primaria.

La presencia de las TIC en la escuela

La escuela recibió las netbooks en 2011, en coincidencia con el año en el que comenzó a implementarse el Plan S@rmiento. La supervisión, según comentó la directora en la entrevista, impulsa el uso de las TIC en las prácticas cotidianas de enseñanza, ajustándose a los lineamientos del Anexo Curricular de Educación Digital. Asimismo se promueven y desarrollan algunas actividades tales como el armado de un boletín electrónico y el uso de las TIC para la presentación de trabajos en las muestras que lleva a cabo el distrito.

A nivel institucional, las TIC se utilizan con distintos fines o propósitos: para la resolución de cuestiones administrativas, para comunicar e intercambiar producciones de los diferentes actores institucionales y para el desarrollo de propuestas de enseñanza.

En cuanto a las cuestiones administrativas las tecnologías de la información se usan, como en todas las escuelas primarias de la ciudad, para responder a los requerimientos burocráticos demandados por las distintas áreas de Ministerio de Educación. Desde la conducción de la escuela se percibe y señala que en el último tiempo —a propósito de la informatización de estas tareas— se han incrementado las labores administrativas, lo cual insume un mayor tiempo dedicado a este aspecto de la gestión. Esta demanda adicional no solo se debe al mayor volumen de trabajo sino también al aún incipiente dominio de las herramientas, a lo que se suman los problemas de conectividad. La directora lo ejemplifica de la siguiente manera:

Uno necesita dedicarle tiempo a eso, y a veces vos te ponés a hacer un expediente electrónico en donde está implicada el alta de un docente para empezar a cobrar, y cuando vos te metiste se te trabó la Wimax, bien. Te deja ahí... Salís, y cuando te volviste a meter se te trabó la clave. Otra vez. Volvés a salir.

(Directora)

Como medio de comunicación e intercambio, la conducción de la escuela promueve el uso de las herramientas informáticas a través del uso de dos herramientas web: Edmodo y blog de la escuela. El primero (de acceso y uso limitado) se utiliza mayoritariamente para el intercambio de planificaciones de los maestros y trabajos de los alumnos, con lo cual su utilización está directamente vinculada a sostener el proceso de trabajo. El blog, en cambio, funciona como un medio para comunicar a la comunidad las producciones que realizan cada uno de los grados en los distintos momentos del año.

En relación con la plataforma *Edmodo*, la directora se propone que el uso de esta herramienta esté al servicio de favorecer el trabajo colectivo, promoviendo la formación de una comunidad virtual a través de la socialización de lo producido entre todos los actores institucionales. En este sentido, identifica ciertos indicios que dan cuenta de que la utilización de las aulas virtuales —por ejemplo, para compartir planificaciones— va resquebrajando una lógica de trabajo aislado de los docentes y tiende al logro de una práctica más compartida de la enseñanza. Así lo expresa:

Y... las aulas eran muy cerradas. No había un trabajo entre 5º y 5º, entre 6º y 6º. Y de a poco empezaron a desarticular eso. El 2014 fue un año de transición, 2015 fue muchísimo mejor. El Edmodo lo usan un montón.

(Directora)

Además de incidir en el proceso de trabajo docente, el pedido de la directora de utilizar *Edmodo* y, particularmente, el requisito de tener que incorporar en las planificaciones qué herramienta informática se selecciona para cada proyecto de enseñanza, parece haber incidido favorablemente en la apropiación en el uso de las TIC por parte de los maestros, aun de los más reticentes:

El año pasado empezamos a incorporar que dentro de las planificaciones fueran especificando que, así como ponen 'recurso libro', pongan 'recurso netbook'. Pero en el momento de planificar la semana que me digan en qué, cuándo y para qué.

(Directora)

La plataforma funciona básicamente como resguardo de los trabajos y los recursos que se utilizan para el proyecto de enseñanza, y como espacio de socialización. Los chicos la utilizan informalmente para transmitir videos, mensajes, música asemejándose a las funciones que cumple una red social.

Edmodo es una 'chorrera' de mensajes que van, que vienen. Y lo que me llama la atención es el control que tienen los chicos en el uso de esa plataforma (...) 'Fijate seño si te gusta esta canción para musicalizar tal cosa'. Se ha hecho fluido este tipo de comunicación. 'Chicos: les mando el video. Fíjense si lo pueden mirar este fin de semana. Lo vamos a charlar el martes'.

(Directora)

Asimismo, como parte del trabajo institucional, la escuela cuenta con un blog creado en 2011 que actúa como un vehículo para compartir actividades, proyectos y producciones realizadas por los estudiantes. Al inicio del sitio (de acceso abierto) se comunican los datos institucionales que identifican a la escuela. Debajo aparecen una serie de "pestañas" que remiten a las temáticas a las que puede ingresar el visitante: Escuela, Biblioteca, Campañas de

prevención, Cartelera con valores, Cancionero y rimas, Audio-Selfies, Mitos y leyendas, Radio teatro, Problemas ambientales e industrias, Valores en marcha, Nuestro País y Programamos. En una columna lateral hay enlaces que llevan a los contenidos correspondientes a cada año (desde 2011 hasta la fecha) así como también a otros espacios como Actos escolares, Audiolibros, Blog del grado, Cuentos, Inglés y Revista escolar. En las producciones se especifican los grados que participaron en su realización y si se trata de un trabajo concluido o en desarrollo. Las tareas terminadas o que se encuentran en una etapa de desarrollo que habilita a ser compartida, se suben al blog desde *Edmodo*, espacio virtual donde trabajan durante la realización de los proyectos.

En cuanto al contenido de las solapas centrales, al entrar a la categoría “Escuela” se puede leer una breve historia de la institución, con fotos que registran su trayectoria. Dentro de la pestaña “Biblioteca” se presenta un video institucional y un *flyer* sobre la 13° Maratón de lectura que tuvo lugar en 2015 e incluyó a todos los alumnos de la institución. En la sección destinada a “Campañas de prevención”, se incluyen videos e infografías (algunas en inglés y otras en español) que sobre el dengue.

Resulta interesante el carácter abierto de algunos de estos proyectos como es el de “Cartelera con valores”. En este espacio, los alumnos de 7° presentan y recomiendan por escrito¹² una serie de películas (Billy Elliot y La vida es bella, entre otras) de las cuales se brinda la ficha técnica, el argumento y un análisis en relación con los valores que ponen en juego (amistad, solidaridad, tolerancia, etc.). Este espacio virtual se va renovando a lo largo del año a medida que los séptimos grados amplían su repertorio filmico.

Además de cumplir con el propósito de hacer visibles los trabajos realizados por los alumnos, el blog construye una memoria del trabajo escolar que se comparte con toda la comunidad educativa. Se trata de un archivo virtual interactivo (y por lo tanto, abierto y dinámico) que invita a los visitantes a observar y dejar sus comentarios debajo de cada producción. Sin embargo, no hay evidencias de que esto se haya logrado aún. Por el momento el blog parecería funcionar

12 Un dato que refleja el diálogo entre la cultura escolar “tradicional” y la incorporación de la tecnología es que la síntesis argumental de cada película se presenta en forma manuscrita y escaneada.

como bitácora institucional y como herramienta que permite dar continuidad a la tarea, ya sea para retomar, revisar o estimular nuevas propuestas de trabajo.

Respecto de la tarea de incluir las TIC como herramienta para la enseñanza y el aprendizaje de manera cotidiana en el aula, la facilitadora de InTec cumple un rol primordial. Las acciones que lleva a cabo están dirigidas principalmente a la formación y acompañamiento de los docentes, con el objetivo de que éstos vayan apropiándose en el uso y en la enseñanza de herramientas digitales. Esta formación se da en dos momentos. En el primero, la facilitadora trabaja con la docente a partir de su planificación para la incorporación de las TIC en la enseñanza de un determinado contenido. En el segundo, ambas llevan al aula la propuesta y la facilitadora conduce la clase utilizando la herramienta informática de manera tal que las acciones desplegadas se conviertan en modelo para los docentes en cuanto al modo de usar las nuevas tecnologías.

Desde la perspectiva de la facilitadora, llevar adelante estas acciones requiere un trabajo en conjunto con los docentes orientado a lograr un uso cada vez más autónomo de las TIC:

Hacemos hincapié en la capacitación de los docentes, lo que buscamos es autonomía; pero la realidad demuestra que si no estamos presente en la actividad con los chicos cuesta la verdadera inserción. Nosotros tratamos de generar la autonomía y la forma de generarlo primero es trabajando con los chicos, sino creo que es imposible.

(Facilitadora)

Otra dimensión del proceso de incorporación de las TIC es el referido al trabajo con las familias en relación con el propósito de involucrarlos en el sentido pedagógico que la escuela adjudica a las TIC. Para ello se desarrollan actividades sistemáticas que abordan las condiciones que deben arbitrar las familias para que las computadoras estén en buen estado de funcionamiento todos los días. Asimismo se trabaja con los chicos en torno al cuidado y su responsabilidad de la herramienta. Ambos aspectos son evaluados a través del “Boletín del uso de TIC” que la dirección de la escuela comenzó a implementar en este último tiempo. El objetivo principal de este boletín consiste en considerar el cumplimiento del reglamento del comodato, registrar si la netbook llega con

batería cargada, las condiciones generales de la herramienta, si tiene algún problema técnico y si el alumno la trae consigo a la escuela. En este boletín no se evalúan los contenidos trabajados sino que es una forma de seguimiento en el uso de las máquinas y la información que se releva intenta, como se dijo, comprometer a las familias para que cada netbook esté disponible para los niños.

Complementariamente a estas acciones cotidianas motorizadas por la propia escuela, se desarrollan los talleres planificados por InTec para trabajar con las familias, los cuales ponen el énfasis en el cuidado y uso correcto de las netbooks así como en la navegación segura por internet. Como parte de este proceso, la escuela ha logrado garantizar, a través del trabajo sistemático con las familias, que los alumnos lleven sus computadoras en condiciones para trabajar en clase, requisito que resulta central.

En términos generales se puede afirmar que desde la conducción de la escuela existe el propósito de incorporar las TIC a partir de distintas acciones y estrategias en las que se involucra a diversos actores institucionales: docentes, alumnos y familias. En lo que respecta a los docentes, la directora reconoce que algunos maestros de grado utilizan las TIC de manera más fluida mientras que otros necesitan mayor acompañamiento de la facilitadora. Sin embargo, en la escuela se observa una progresiva intensificación en el uso pedagógico de tecnologías, y actualmente todos los docentes incorporan de algún modo estas herramientas:

Todos de alguna forma la usan: o para hacer un Scratch, o para ver algún video y después hacer algún trabajo de Formación ética y ciudadana, o para alguna evaluación (como la profesora de inglés), o para hacer un radioteatro. Hay producción y uso de TIC continuamente

(Directora)

Para finalizar, como balance y también como desafío a futuro, resulta significativa la reflexión de la directora en cuanto a considerar que la decisión de utilizar las TIC también comporta una actitud personal, así lo expresa:

Quizás tenga que ver con el convencimiento personal, tanto del que dirige una escuela, del que gestiona, como del propio docente de grado. Me parece que pasa por ahí: que el propio usuario le

encuentre algo positivo o algo que vos digas ‘sí, caramba, esto es provechoso’... me parece que pasa por ahí.

(Directora)

En este sentido, se podría concluir que la incorporación de las TIC forma parte de la propuesta pedagógica de esta institución, tanto por las condiciones generadas por la dirección de la escuela como por el lugar que ocupa la FPD de InTec, que habilitan a los maestros de los distintos grados a utilizarlas para la enseñanza.

Las TIC en las clases

La forma más habitual de inclusión de tecnologías en las aulas es el desarrollo de proyectos, los cuales requieren de un proceso extendido en el tiempo que incluye inicio, desarrollo y cierre del mismo. El producto final, tal como puede verse en el blog de la escuela, es en muchos casos una producción multimedia que utiliza más de un recurso, medio de expresión o aplicación tecnológica (combinando dibujos, escaneos, fotografías, grabaciones, etc.). En otros casos, en cambio, prevalece el uso de un solo recurso.

La institución promueve que a lo largo del ciclo lectivo cada grado pueda desarrollar dos o tres propuestas –que formarán parte del blog– que abordan contenidos de las distintas áreas, prevaleciendo las de Prácticas del Lenguaje, Ciencias Sociales e Inglés. Asimismo, las TIC se incorporan como recurso para el desarrollo de actividades cotidianas como leer en pantalla, realizar cálculos y ejercicios de numeración, observar videos, películas, etc.

La facilitadora pedagógica trabaja con los docentes en todos los grados. En cada ciclo se llevan a cabo propuestas de enseñanza para el abordaje de algunos contenidos curriculares, tanto de las áreas básicas como los propios de la Educación Digital. En el primer ciclo, muchos de los chicos deben aprender el dominio de ciertas herramientas y para todos es un desafío utilizar *Edmodo* como “aula virtual”.

En 1º grado los niños se inician en el trabajo con las TIC en el marco escolar a través de la pizarra digital, en la cual realizan actividades de lectura y escritura, de cálculo y numeración. Desde el momento en que los niños reciben sus netbooks, empiezan a utilizar la plataforma Edmodo lo cual constituye un desafío

para los docentes de estos grados, pues reciben las computadoras durante los primeros meses del año, momento en el cual no todos los niños se encuentran alfabetizados. Debido a ello muchos chicos requieren del acompañamiento individual durante el transcurso de varias clases:

Cuesta mucho en 1º grado, por ejemplo cuando reciben las netbooks van a empezar ellos solitos a entrar en el Edmodo. Cuesta muchísimo porque todavía no están alfabetizados, entonces nosotros buscamos lo simple. Su nombre, guión y la primer letra del apellido; pero tienen que escribir su nombre, tienen que evitar poner un espacio. Demanda mucho y la maestra tiene que tener disposición para atender a los 20 chicos a la vez. Somos dos y a veces no damos abasto.

(Facilitadora)

A través del trabajo sostenido y de manera progresiva los niños empiezan a manejar de modo más autónomo la mencionada plataforma y las diversas aplicaciones que permiten efectuar búsquedas, producir audios, capturar imágenes, insertar actividades y compartirlas.

De esta manera, a medida que avanza la escolaridad, los chicos van ampliando el repertorio de herramientas informáticas que les permiten realizar cada vez con mayor autonomía y grado de complejidad productos multimediales. Tal como puede verse en el blog institucional, en el segundo ciclo los alumnos comienzan a utilizar programas que hacen posible la edición y combinación de imágenes y sonidos para producir, por ejemplo, un radioteatro a partir de la lectura de los viajes de Ulises, o bien un “magazine” radial que pone el foco en los Juegos Olímpicos o, ya en 7º grado, otro programa radial que gira en torno al derecho a la diversidad, sólo por mencionar algunos ejemplos.

La sala de informática es el lugar óptimo para el momento en el que se enseña un nuevo recurso informático, una actividad que se encuentra a cargo de la facilitadora. Según su experiencia, contar con la pantalla digital le permite mostrar al grupo en su conjunto la utilización de la nueva herramienta:

En la pizarra yo voy recorriendo la herramienta, mostrando. Si veo un problema de alguno lo soluciono para todos

entonces eso hace que avancemos mucho más rápido, en vez de uno por uno que cuesta más.

(Facilitadora)

Luego de esta instancia grupal, hay un momento de interacción individual con la netbook que posibilita a cada niño aplicar que se le explicó:

El 'uno a uno' es fundamental para que el chico adquiera las habilidades porque el mirar, nunca va a reemplazar el hacer.

(Facilitadora)

Del mismo modo, desde la perspectiva de los maestros entrevistados, el uso y la apropiación de las netbooks por parte de los chicos requiere de un seguimiento personalizado, al igual que otras situaciones de aprendizaje. En concordancia con los lineamientos institucionales, las docentes establecen ciertos criterios de evaluación que tienen que ver con la predisposición y el compromiso que demuestran los chicos en el uso de las nuevas tecnologías. Así lo manifiesta una de las maestras entrevistada:

Lo que pasa es que en el primer ciclo nuestra evaluación es continua, todo el tiempo, es más de proceso. A lo mejor no nos interesa mucho el producto en sí, sino ver cómo el chico fue trabajando en ese proyecto, cómo fue teniendo la responsabilidad de hacerlo desde lo más mínimo, desde traer la máquina, cuidarla, aplicarla y hacer las actividades que uno le propone y el entusiasmo que ellos pongan. Entonces se evalúa todo eso.

(Docente de 2º grado)

Asimismo, resulta importante para los docentes no desatender la singularidad y los tiempos de cada uno. Como sucede con el resto de los contenidos curriculares previstos, cada niño se apropia de esta herramienta de acuerdo con sus posibilidades y requiere diferentes estrategias de acompañamiento del educador:

Es como el cuaderno, hay chicos que son rápidos y terminan ya la tarea. Lo tienen muy claro, lo hacen muy rápido (...) Y en esos casos son los chicos los que a veces te van marcando, te dicen: 'este iconito, acá tenés que tocar' y resuelven las cosas muchas

veces mejor ellos que yo (...) Y hay otros que necesitan el uno a uno: que yo me siente con ellos, que esté al lado de ellos.

(Docente de 2º grado)

Pero la facilidad que demuestran muchos niños para utilizar las nuevas tecnologías no implica, como es de esperar, que hayan podido desarrollar habilidades vinculadas al aprendizaje escolar, tales como: buscar información, producir textos, imágenes, audiovisuales u otros formatos hipertextuales; por lo cual es necesario tomarlas como objeto de enseñanza. En este sentido, más allá de las referencias a la familiaridad que puedan tener los chicos en relación con las tecnologías (aspecto vinculado a lo generacional o a rasgos de época), esta constatación no excluye el rol formador de la escuela y de los adultos en general:

En realidad ellos están más acostumbrados, a las que nos cuesta esto de las tecnologías es a nosotras las maestras. A ellos no les cuesta, están familiarizados. Pero a lo que no están familiarizados es, justamente, a usarlas en este ámbito escolar o sea en el aula, porque están acostumbrados al cuaderno, el papel, el libro y no a los recursos que nos brindan las compus.

(Docente de 2º grado)

Otro de los aspectos a destacar es que a través de las netbooks se hace presente en el espacio áulico una nueva tecnología para el aprendizaje de las prácticas de lectura y escritura, que convive con el uso habitual del texto manuscrito. En otros términos: se lee y escribe en papel y en pantalla, dos soportes que coexisten en la actualidad y que los niños pueden utilizar según la situación o el contexto en el que se encuentren. Partiendo de la idea de que aprender a escribir es “construir las reglas con que funciona nuestro sistema de escritura y los contextos en que es útil comunicarse por escrito. Con qué escribimos es una cuestión relacionada con las posibilidades tecnológicas del mundo en que vivimos” (Kriscautzky, 2012: 255), la pregunta es de qué manera la escuela utiliza las TIC para favorecer el proceso constructivo de los niños en la apropiación del lenguaje escrito; cuestión que se retomará en el próximo apartado como uno de los ejes para analizar los registros de clase.

Hasta aquí se trazó un panorama general sobre la integración de TIC en la institución y, en particular, en los primeros grados de la escolaridad,

contemplando especialmente las distintas actividades en las que se involucran los niños, los maestros y la facilitadora. A continuación se focalizará en los usos específicos de las tecnologías en las situaciones de enseñanza observadas.

Prácticas de enseñanza con TIC en 2° grado

En este apartado se describen y analizan dos clases que constituyen momentos específicos de ejecución de sendos proyectos de enseñanza del área de Prácticas de Lenguaje, llevados a cabo en las secciones de 2° grado del turno mañana y del turno tarde. Ambos proyectos están a cargo de la maestra de grado junto con la facilitadora y se prevé que los productos finales sean compartidos en un mural colaborativo o *Padlet*.

Audio-selfies

El propósito general en el que se inscribe esta clase es la elaboración de un mural interactivo con las opiniones de los chicos sobre las distintas versiones audiovisuales de tres canciones emblemáticas de María Elena Walsh: “El reino del revés”, “La reina batata” y “Manuelita”.

Para arribar a este producto se realizaron distintas actividades sobre estas piezas musicales. Primero los alumnos leyeron e interpretaron el contenido de las canciones en soporte papel (que es el medio que se utiliza habitualmente para iniciar las actividades), privilegiando el uso del cuaderno por sobre la netbook. Luego se vieron distintos videos de la canción elegida a los efectos de mostrar a los chicos las variantes que asume una misma obra en distintos soportes (en otros términos: el pasaje del papel al audiovisual). En este proceso se sumó la proyección de la película “Manuelita” basada en la canción homónima¹³. Por último, los niños sacaron las *selfies*¹⁴, grabaron los audios relatando sus impresiones sobre los aspectos que más les gustaron de las historias trabajadas, para finalmente subir sus producciones al mural interactivo.

13 Película de animación de Manuel García Ferré (1999).

14 Término adoptado del idioma inglés que ilustra la acción de auto-fotografiarse.

Como se señaló, el objetivo de la clase observada consistió en registrar los comentarios de cada alumno, en tanto lector, acerca de las poesías de María Elena Walsh, para compartirlos en el blog.

La misma se lleva a cabo en la sala de informática, en la segunda hora de la jornada del turno mañana y tiene una duración de 50 minutos. Acompañados por la maestra de grado, los chicos ingresan al salón donde los espera la facilitadora, quien ha ubicado al frente del aula la pizarra digital conectada a su notebook. Las docentes organizan a los niños, de manera tal que un grupo de diez alumnos se sientan alrededor de una mesa ubicada en el centro y otros dos se ubican en una de las mesas laterales. Hay dos niños que no cuentan con la netbook (uno porque aún no la recibió y otro porque se la olvidó); aunque esto no impide que se aboquen a la tarea, ya que se les entregan máquinas de *backup* disponibles.

Una vez que los alumnos están ubicados, la facilitadora revisa que todas las computadoras estén en condiciones de ser utilizadas, detectando que algunas de ellas tienen problemas en el encendido. Intenta solucionarlos y como no puede resolverlo les explica a los alumnos que es necesario que las netbooks sean reparadas por el servicio técnico. No obstante, como se señaló, se dispone de equipos adicionales para este tipo de ocasiones.

El clima es distendido y los chicos conversan mientras encienden sus netbooks. La facilitadora saluda e inicia la clase solicitando a los alumnos que ingresen a *Edmodo*. Ante la demanda simultánea de algunos chicos sobre cómo realizar esta operación, les pide paciencia. La maestra y la facilitadora orientan al grupo para lograr acceder a Internet. Como la conexión se demora, por indicación de la facilitadora desisten de conectarse y continúan con otra parte del trabajo. Dado que no cuentan con conectividad, destinan la clase a preparar lo que compartirán en el mural, una vez que puedan utilizar Internet.

Al frente del aula la facilitadora retoma temas trabajados por los chicos en clases anteriores con la maestra y, dirigiéndose a los observadores, aclara que el proyecto está en proceso y que aún no está “publicado” (es decir, no fue compartido en el blog). Con el propósito de encuadrar la actividad que están por desarrollar y lograr que los estudiantes comprendan su sentido, pregunta a los alumnos qué hicieron en las clases anteriores. Una alumna empieza a relatar lo que han venido haciendo, se van superponiendo las voces de otros niños, hasta que la facilitadora y la maestra

intervienen pidiendo silencio y poniendo en común lo realizado; no porque los chicos no puedan expresarlo con claridad sino porque no pueden evitar hablar todos al mismo tiempo.

—Facilitadora: *Bien, habían hecho en el cuaderno un dibujo sobre “El reino del revés” y habían escrito en el cuaderno. Ahora lo que van a hacer es grabar, contando lo que hicieron en el cuadernito, ¿sí? Contando esa partecita del Reino del Revés, lo que les gustó, lo que representaron...*

—Maestra: *Aparte, inventaron ‘su mundo del revés’ y salieron algunas cositas. Al principio les costaba, era comiquísimo. Les costaba pensar cosas del mundo del revés. La canción decía: 2 + 2 ¿igual a qué?*

—Alumnos en coro: *¡A tres!*

—Facilitadora: *Esto le mostramos, para que sepan, no está publicado todavía [dirigiéndose a los alumnos] ¿Qué hicieron acá?*

Una alumna cuenta que algunos de sus compañeros ya grabaron audios en la clase y que otros también se hicieron la foto. La facilitadora propone escuchar uno de los audios, con el objetivo de evaluar junto a los niños cómo se escucha y qué es necesario modificar. Al escuchar la grabación, les pregunta: “¿Qué pasó acá?”. Los chicos responden que se escuchaban las voces de los demás. Entonces, la facilitadora les explica la necesidad de hacer silencio cuando se graba porque, de lo contrario, el micrófono capta todos los ruidos y eso impide que se entienda lo que se busca comunicar. Posteriormente escuchan la grabación de otra alumna que canta una parte de la canción y se produce este intercambio:

—F: *Éste fue el primero que hicimos después del ensayo y cada uno fue grabando en su máquina. Después ¿Qué hicimos?*

—Alumna: *Vimos “Manuelita” y grabamos videos de las partes o personajes que nos gustaron más.*

—F: *Vimos “Manuelita” y cada uno eligió las partecitas que le gustó más. Ahí grabamos con más silencio para que se escuche mejor. ¿Escuchamos alguna partecita? ¿Éste de quién era?”*

[Se escucha la grabación de uno de los niños que dice:]

—*Hola soy S, toda la parte de todos los personajes: Manuelita, Bartolito, el abuelo, Manuelita [otra vez Manuelita, dice la facilitadora], Larguirucho... esos fueron los que más me gustaron’.*

La facilitadora consulta, hace preguntas y “desafía” a los alumnos para que relaten qué tipo de tarea realizaron y cómo la hicieron, con el

propósito de reconstruir el proceso de producción de las *audio-selfies*, basado en el registro de audios y fotografías con las netbooks.

—F: *¿Y con qué grabaron?*

—A: *Con el micrófono.*

—F: *Con el micrófono que enchufamos en la compu y así fuimos trabajando. Y ahora ¿qué hicimos? A ver... ¿quién se acuerda qué hicimos?*

—Alumnos: *Yo, yo, yo...*

—A: *Ayer hicimos unas fotos que nos sacamos del ‘Reino del revés’.*

—Alumnos: *‘Del reino del revés’*

—F: *Cada uno... Yo les puse acá [señala la pantalla digital] la canción y los trabajitos de ustedes, y cada uno se hizo su foto.*

En el marco de esta propuesta, que abarca más de una clase, algunas actividades tienen lugar en el aula con la maestra de grado y otras, como la clase observada, se realizan en el laboratorio de informática. En este caso, la facilitadora es quien conduce la clase en la que se grabarán los audios, mientras que la maestra acompaña en el desarrollo de la misma. Para ello, actualiza algunos conocimientos técnicos básicos: el lugar donde debe enchufarse el micrófono y los requerimientos que deberán tener en cuenta para efectuar una correcta grabación.

La facilitadora y la maestra ayudan a los chicos a conectar el micrófono y configurar la computadora para el registro de audio. La facilitadora, en tanto, señala algunas cuestiones técnicas referidas al micrófono (distancia, volúmenes, por ejemplo) para que los niños puedan obtener un buen registro, sin saturaciones, de manera que el audio sea comprensible.

—F: *¿Cómo ponemos el micrófono? ¿Así? [colocando la boca muy cerca del micrófono]. No, más lejos porque si no...*

—A: *Suena fuerte.*

—F: *Hace mucho ruido.*

Al tratarse de un proyecto que supone un proceso de trabajo que comenzó en el aula, la facilitadora se ve en la necesidad de retomar lo realizado, actualizar la situación de aquellos alumnos que aún tienen tareas pendientes y orientar las actividades que restan por realizar.

—F: *El que no tenga la foto, se la tiene que sacar para después hacer su audio.*

—A: *Él, seño, él no tiene su foto.*

—F: *Y cada uno va a contar...*

—A: *Sobre los personajes ¿no?*

—F: *Vamos a grabar lo que cada uno va a contar de El reino del revés. Su parte, lo que más les gustó. Pero además lo otro que pensaron: el propio mundo del revés. Si se acuerdan lo que habían pensado...*

La facilitadora anima a los alumnos y los orienta para que encaren las diferentes tareas: sacarse las fotos, archivarlas correctamente en la computadora, grabar los audios y guardar el contenido en la netbook. También les pide a los que aún no grabaron que piensen cómo van a resolver la consigna de trabajo y que estén preparados para cuando les toque grabar. Va monitoreando en qué etapa se encuentra cada uno dentro del proceso de trabajo y acompañándolos según su necesidad.

Mientras tanto, el resto de los chicos conversan, se consultan entre ellos, se ríen, se ayudan, preguntan. Estos intercambios están vinculados con el entusiasmo que les suscita la propuesta. Los chicos exploran las funciones de la netbook para grabar, mientras otros resuelven sacarse la foto para subir al mural.

En el siguiente fragmento se ilustra el momento en que una niña graba su relato, dando cuenta tanto de su producción en términos de lenguaje escrito (lee lo registrado en su cuaderno¹⁵) como de su conocimiento sobre el programa para editar fotos:

—A: *Yo lo que hice fue: hacer un bebé pescado, que lo hice con [nombra a una compañera] y después un gato manejando un auto, después un perro manejando una moto, y lo último que fue... creo que no hice nada más. ¡Ah! Y el pajarito gusano y nada más. Y la foto que fue, entramos a Internet e hicimos el Pizap¹⁶ donde te sacas la foto. Le puse un cuadrado con brillos y con mi nombre con una letra que me gusta que se la puso*

15 Lo que la niña relata da cuenta del género del *nonsense*, “el sinsentido” propio de la poesía de María Elena Walsh en el que revierte todos los estereotipos de la literatura infantil y los transforma en el reino de la imaginación alocada y de la creación.

16 Es un editor de imágenes online.

[nombra a otra compañera] y nada más.

—F: *¡Muy bien!*

[La Facilitadora y la maestra aplauden]

La facilitadora le pide a esta niña que comunique cómo va a guardar el archivo en la computadora, para tomarlo como ejemplo y generalizar a toda la clase:

—F: *Queda grabado en el escritorio para que después lo subamos al Edmodo. ¿Qué le vas a poner? ¿Cómo lo guardamos el archivo? ¿Qué le podemos poner?*

—A: *‘Mi grabación’*

—F: *Ponele tu nombre también, tu nombre y ‘grabación’.*

Dirigiéndose a todo el grupo, la facilitadora pide que vayan subiendo las grabaciones a la plataforma web en cuanto dispongan de acceso a Internet: “El que ya lo tiene listo lo va subiendo al *Edmodo*, lo hacen solitos”. Después de realizar algunas grabaciones más y de escuchar otras, al terminar la clase la facilitadora les indica que se saquen la foto por su cuenta (pues ya saben cómo hacerlo con la cámara de la netbook) y la archiven. Finalmente, les plantea que vayan apagando las máquinas y que recuerden qué pudieron hacer y qué quedó pendiente. Se da por concluida la clase. Los chicos cierran las computadoras y de a poco se retiran de la sala.

Cancionero

La actividad observada en esta clase de 2º grado se inscribe en el propósito más amplio de crear un cancionero compuesto por canciones *remixadas*¹⁷. Se buscó recrear piezas musicales clásicas pero utilizando ritmos actuales. Si bien la idea surgió de la maestra de grado, la propuesta fue cobrando forma en la interacción con la facilitadora:

Mezclar un poco los ritmos para que no sea siempre la clásica música infantil: a lo mejor un rap, o un hip-hop que a ellos les gusta. Y entonces, [hablé con la facilitadora] ‘¿Qué puedo hacer con la netbook? ¿Cómo puedo plasmar estas

17 El término *remix* alude a una re-mezcla alternativa de una canción, en la cual se pueden modificar fragmentos, ritmos o incorporar efectos.

canciones? Yo tengo la idea que sean dramatizadas, de que sean cantadas, de que las voces de ellos se escuchen'. Y ella me propuso hacerlas en una pantalla, que queden plasmadas en una pantalla interactiva, que uno pueda ir tocando a esta canción, que se vayan abriendo, escuchando y cada uno mostrara sus producciones.

(Docente de 2º grado)

La clase se llevó a cabo en la sala de informática con la presencia de 13 chicos. En torno a una mesa central estaban sentados diez chicos, de los cuales siete habían llevado computadora. En una mesa contigua se ubicaron dos alumnos para trabajar juntos con una computadora y un solo niño se sentó en otra mesa con su netbook. Algunos trabajaron en forma individual, mientras que otros compartieron equipo.

La propuesta consistió en la realización de un karaoke¹⁸ con el objetivo de registrar las voces de los chicos, tomando como base la pista de la canción “La batalla del movimiento”, de Julieta Magaña¹⁹, que invita lúdicamente a mover distintas partes del cuerpo en forma paulatina. Los chicos escuchan la pista del audio mientras leen la letra de la canción impresa sobre la pantalla. Se espera que el producto del trabajo sea subido al final en un mural colaborativo que la facilitadora trabajará con las secciones de 2º grado de ambos turnos.

La facilitadora inicia la clase pidiéndoles a los niños que ingresen a *Edmodo*, con el propósito de dejar abierta la plataforma para cuando sea el momento de subir el audio. Con la ayuda de la docente de grado, orienta a los chicos para puedan escribir su nombre, un guión y la primera letra de su apellido y luego recupera lo abordado en las clases anteriores a fin de involucrar a los estudiantes en la continuidad del proyecto: “¿Recuerdan lo que estábamos haciendo?”. Los chicos contestan diciendo que trabajaron sobre la canción que van a grabar. La maestra los guía para que identifiquen en sus computadoras una carpeta que lleva el

18 El karaoke es una diversión que consiste en interpretar una canción sobre una música grabada, mientras se sigue la letra que aparece en una pantalla.

19 Se trata de una “canción acumulativa”, que parte de un texto básico en extensión y posee un ritmo repetitivo fácil de aprender. A la frase inicial se le irá agregando otra relacionada con la primera parte, estas van en incremento en relación a la extensión de su texto.

nombre de “Karaoke”, mientras que la facilitadora les comunica la actividad a la que se abocarán: “Ahora vamos a grabar la partecita que nos correspondía por grupo, ya cada uno sabía su partecita”.

La clase se organiza en grupos con la consigna de que cada uno grabe una estrofa de la canción. Se procede a que los niños identifiquen los elementos necesarios para realizar el registro que son: el programa para grabar en el netbook y el micrófono. La facilitadora dispone de dos micrófonos para que registren en un audio sus voces y les recuerda cómo tienen que conectarlos:

—F: *¿En dónde conectábamos?*

—Alumnos (contestan en forma simultánea): *en el rosa.*

—F: *En el conector rosa, le toca a ellos. Tomá ponélo vos, en el rosa. ¿A quién le tocaba la segunda partecita? Van conectando en el rosa, muy bien.*

Al igual que en la clase descrita anteriormente, la facilitadora trabaja con los niños la importancia de usar el micrófono a cierta distancia de la boca, para evitar saturaciones y garantizar que se capte bien el registro. Se prepara al grupo para que inicie la grabación de la primera parte de la canción. A través de la pantalla digital se proyecta un video musical que se encuentra en Youtube, que contiene la letra de la canción subtitulada, para que los niños puedan leerla y cantar. Luego de varios ensayos los niños graban la primera parte y guardan el audio en la carpeta correspondiente de sus netbooks. Después, escuchan la producción y la facilitadora incorpora conceptos de edición:

—F: *Nos vamos a escuchar. ¿Cómo grabamos este archivo? ¿Qué le ponemos? ¿Qué partecita de la canción es?*

—A: *Los pies.*

—F: *Grabamos el archivo con ese nombre para juntar después pedacito, con pedacito y armamos toda la canción. A ver, vamos a escuchar la canción.*

—Maestra: *Sh, sh... Vamos a escuchar la canción.*

—F: *Silencio, silencio....*

[Los chicos escuchan lo que grabaron los compañeros]

—F: *¡Muy bien! ¿Se escucha la música de fondo?*

—Alumna: *No.*

—F: *No, no se escucha porque después ¿Qué vamos hacer?*

—Alumna: *Juntarlos.*

—F: *Bien, lo juntamos con la música.*

Luego, continúa el procedimiento: tres grupos de manera sucesiva van sumando una parte del cuerpo (piernas, cola y brazos), conformando de esta manera la canción acumulativa. Se graba cada estrofa, los audios son guardados cada uno con su nombre correspondiente y luego son escuchados por los chicos. Hasta que el último grupo tiene que cantar todas las partes agregadas. La actividad cierra con la proyección del video musical: “Ésta es la batalla del movimiento”. La maestra, la facilitadora y los chicos bailan y cantan al compás de la música, moviendo las distintas partes del cuerpo indicadas por la letra de la canción.

La última consigna brindada por la facilitadora a los chicos es que busquen la canción la carpeta “Karaoke” de la netbook y la suban a Edmodo. A raíz de un problema de conexión, la actividad no se puede realizar en ese momento y queda pendiente como tarea.

Acerca de la enseñanza de Prácticas del Lenguaje con TIC

Es esperable que a comienzos de 2º grado, momento en el que se realizaron las observaciones de clase, muchos de los niños no hayan culminado su proceso de alfabetización inicial; es decir, que no lean y escriban convencionalmente. Lejos de que esto se constituya en un problema para el uso de las TIC, las mismas pueden resultar enriquecedoras para la conformación de un ambiente alfabetizador. Generar un ambiente propicio para la lectura y la escritura resulta una condición didáctica necesaria para que los niños actúen como lectores y escritores, al tiempo que puedan apropiarse gradualmente del lenguaje que se escribe, construyendo de este modo la alfabetización del sistema.

Tal como expresa el Diseño Curricular, la participación de actos de lectura y escritura es condición ineludible para que una apropiación del lenguaje tenga lugar. En tal sentido, se propone que durante el primer ciclo de la escuela primaria todos los chicos se formen como lectores de literatura y consigan posicionarse y ejercer los quehaceres del lector: “leer para divertirse, emocionarse, conocer otros mundos posibles y reflexionar sobre el propio” (DGPLED, 2004: 371).

En el desarrollo de las propuestas analizadas se abordaron contenidos de Prácticas de Lenguaje y de Educación Digital que se reconocen como parte de las prescripciones curriculares. Si bien en la clase no se toman los contenidos del área de Música como objetos de enseñanza,

los mismos se utilizan al servicio del producto que se quiere lograr. En este sentido, en las clases se promueven actividades lúdicas que favorecen diferentes vías de expresión a través de canciones y proyectos relacionados con textos literarios y el uso del movimiento como recurso expresivo que permite representar un concepto musical con otro lenguaje.

En relación al área de Educación Digital, además del trabajo sobre ciertos dispositivos y periféricos para el registro de audio e imágenes, el hecho de que las producciones de los alumnos tengan como destino una plataforma virtual agrega a la práctica de lectura y escritura un componente de época, que configura una práctica social ampliamente difundida: la publicación de las producciones en un blog.

En lo que respecta a Prácticas del Lenguaje, tal como se anticipó, los lineamientos curriculares para el primer ciclo remarcan la importancia de que los niños participen de diversas instancias como lectores y productores de textos. Se plantea la necesidad de impulsar situaciones que los lleven a familiarizarse con distintos textos de circulación y con diversos tipos de géneros. Y se considera fundamental la práctica de la oralidad, porque posibilita la construcción del conocimiento compartido y ofrece a los alumnos el espacio apropiado para participar en distintas actividades comunicativas.

Al entender el objeto de enseñanza —en este caso la lectura— como práctica social se trata de promover en la escuela “la mejor ficción posible”, como señala Lerner (2001), de modo tal que leer en la escuela pueda tener un correlato con hacerlo fuera de ella. Es decir, que los alumnos lean con un propósito: aprender una canción siguiendo la letra, para luego grabarla, o analizar un poema para luego ensayar la escritura de uno propio. Así, se busca evitar que la lectura se convierta en una mera respuesta a una consigna del docente, a la vez que se aspira a promover lectores más allá de los límites de la escuela: seguir a un autor, experimentar el gusto estético, compartir pareceres y apreciaciones y confrontar el propio gusto con el de los otros.

Leer poesía puede adquirir significados y sentidos diversos que de algún modo moldean y “educan” la sensibilidad y pueden constituir una experiencia estética, además de ampliar el vocabulario, complejizar el pensamiento y, por lo tanto, el lenguaje. Por lo demás, la riqueza en el repertorio del lenguaje facilita y ofrece la posibilidad de comunicar, de forma oral y escrita, opiniones, acuerdos y desacuerdos. Para esta

propuesta los chicos siguieron a María Elena Walsh a través de uno de los géneros más populares abordados por esta autora: la poesía infantil. Como se describió en el apartado anterior, los chicos leyeron y analizaron las tres poesías que dan letra a las canciones Manuelita, La Reina Batata y el Reino del revés. Y al opinar sobre los textos leídos y sus personajes predilectos, pudieron abordar ciertos quehaceres del lector como son los de “compartir la lectura de un texto con otros, comentar con otros lo que se está leyendo, comentar opiniones sobre la historia y de cómo está escrita”, contenidos también presentes en el Diseño Curricular (DGPLED, 2004: 372). En este sentido, se abona el enfoque de la enseñanza que el citado documento asume para el área de Prácticas del Lenguaje, dado que señala como imprescindible para el primer ciclo sino afrontar la tarea de “introducir a los niños en el mundo letrado” y no limitarse solo a la alfabetización inicial (DGPLED, 2004: 359).

En relación con los quehaceres del escritor, los chicos escriben sus propias poesías a partir de la estructura y los recursos utilizados por María Elena Walsh para lograr el efecto humorístico en sus poemas (como el de subvertir las reglas lógicas). Según refiere la facilitadora en la clase observada, estas escrituras fueron hechas en el cuaderno. Cabría preguntarse por qué la docente de 2º grado no incorpora las netbooks como herramienta para que sus alumnos escriban cotidianamente en clase. ¿Es que la escuela –y no solo los docentes– sigue prestigiando la escritura manuscrita por sobre la digital, como si saber escribir fuera sinónimo de dibujar las letras? ¿O que el cuaderno es el único soporte válido para mostrar el trabajo de los chicos en la escuela? ¿O tiene que ver con la posibilidad/imposibilidad de controlar la actividad de escritura mientras cada niño está frente a su pantalla?

El Diseño Curricular dedica un apartado, como si fuera un área más de conocimiento, para fundamentar y comunicar propuestas de enseñanza en las que el procesador de textos se utiliza como herramienta al servicio del proceso de producción, revisión y edición de los escritos. Es decir, en el currículum aparece como un programa muy valorado en tanto no solo permite acercar a las prácticas escolares a las sociales, sino que presenta una ventaja didáctica, dado que el teclado pone en frente del niño “todos los elementos del sistema al mismo tiempo”. En el teclado el alfabeto completo está a su disposición. Es decir, en el uso, “al tiempo que hace aprendizajes en relación con el sistema de escritura, el niño se acerca también a las operaciones de la computadora necesaria para realizar operaciones de escritura”

(DGPLED, 2004: 288) como lo es la función de la barra espaciadora, cambiar mayúsculas por minúsculas, etc.

Si bien dicho apartado contiene algunas sugerencias que 12 años después de haber sido escritas resultan anacrónicas —por ejemplo: se propone la escritura en el laboratorio de informática donde los chicos tienen que trabajar en pequeños grupos porque hay menos computadoras que alumnos— lo que allí se señala en términos de lo que esta tecnología puede aportar para el aprendizaje de la lectura y la escritura sigue siendo absolutamente vigente, tal como lo muestran diversas investigaciones posteriores a dicho documento (Nemirovsky, 2004; Ferreiro, 2006; Kriscautsky, 2012; Molinari y Ferreiro, 2013).

Cabe preguntarse entonces acerca del lugar que ocupa la utilización del procesador de textos dentro de las competencias que se incluyen en dicho documento. Según puede leerse en este Anexo Curricular, la escritura en pantalla no aparece prestigiada y, en todo caso, estaría subsumida en otras competencias como son “la comunicación y colaboración” y la “exploración y representación de lo real”. Es posible pensar que esta ausencia en el marco normativo pedagógico incide en las decisiones que toman la facilitadora y la maestra en relación a qué usos de las TIC priorizar en el aula.

Es lógico de suponer que, en el caso de la facilitadora, al tener a su cargo el seguimiento de aquellas competencias TIC que deben ser enseñadas en la escuela, priorice aquellas que se incluyen en el Anexo Curricular. En cambio, sería necesario indagar las razones que lleva a los docentes a subutilizar o no utilizar procesadores de texto para las prácticas de escritura en el aula, considerando —además— que es un recurso que la mayoría de los docentes domina, tal como ha sido constatado en un estudio reciente (Tedesco *et al.*, 2015).

En cambio, la actividad “Cancionero” llevada a cabo en el 2º grado del turno tarde pareciera estar más guiada por los propósitos y contenidos de enseñanza de las TIC que por los sentidos de la enseñanza de Prácticas del Lenguaje. Si bien los chicos necesitan leer en pantalla para poder cantar la canción, situación por sí misma muy significativa desde el punto de vista del propósito de lectura (leer para poder cantar), no se han podido identificar otros contenidos más que el de “leer para divertirse” uno de los quehaceres generales del lector (DGPLED, 2004: 370). Otra de las prácticas que se abordan es la oralidad: a través de lectura en pantalla los niños “organizan situaciones de comunicación oral”, que registran a través de los audios (DGPLED, 2004: 363).

A modo de cierre de este apartado vale reafirmar que los usos y formas en que las TIC están siendo integradas suelen revelar diversos modos de expresión: por un lado, mediante actividades que articulan lo propiamente tecnológico con contenidos curriculares y, por otro, como un elemento específico y un contenido en sí mismo como puede observarse en cada una de las propuestas presentadas.

Reflexiones sobre la experiencia

A partir del análisis de las entrevistas, de las clases observadas y del blog de la escuela se puede apreciar que la integración de las TIC en esta institución está avanzando gradualmente tanto en términos de las prácticas de enseñanza como así también en aquellas vinculadas con la gestión institucional.

Integrar las TIC a la cotidianidad de vida escolar implica llevar a cabo un proceso de cambio complejo, en el cual se pueden identificar (como se destaca en los lineamientos conceptuales de este informe) factores que favorecen el logro de este propósito como también elementos que resultan obstaculizadores.

Entre los primeros, puede destacarse la tarea que lleva adelante la facilitadora –avalada por el equipo de conducción– quien permite sostener y garantizar el uso de las TIC en las propuestas de enseñanza que se desarrollan en la institución; tal como queda evidenciado en la cantidad y calidad de producciones realizadas por los alumnos de todos los grados que se presentan y comparten en el blog de la escuela. Su trabajo se concentra en sostener la integración de TIC a partir de la demanda de los maestros pero también desde las propuestas que ella misma emprende, es decir promoviendo y generando nuevas demandas.

La permanencia de la facilitadora a lo largo del tiempo es otro factor que incide favorablemente en la incorporación de las TIC a las prácticas cotidianas. En este sentido, aun cuando se produce un cambio en la conducción, como ha sido en este caso, es posible identificar un trabajo ininterrumpido de integración de las TIC en todo el ámbito de la vida escolar lo que permite una continuidad pedagógica en el recorrido formativo de los estudiantes y de los docentes. En otros términos, a nivel institucional, la facilitadora es la que sostiene la progresión de los contenidos tecnológicos durante toda la escolaridad.

El lugar del equipo de conducción, en tanto generador y garante de las condiciones institucionales que son necesarias para acompañar y fortalecer el trabajo de la facilitadora, también es central. Desde la dirección se observa una valoración positiva de las herramientas tecnológicas, no solo en términos declamativos sino poniéndolas al servicio de propósitos pedagógicos y administrativos. A modo de ejemplo, se puede citar la práctica de compartir planificaciones por el Edmodo y la incentivación a que docentes y alumnos se comuniquen a través de este medio.

A los factores mencionados se agregan acciones concretas dirigidas no sólo a los docentes y alumnos, sino también a las familias, como otro modo de fomentar el compromiso de las mismas en el acompañamiento y sostenimiento del recurso tecnológico para ser utilizadas en las mejores condiciones. En este sentido, un ejemplo es la elaboración del “boletín de uso de TIC” en el que se evalúa fundamentalmente el cuidado de la computadora como recurso para el aprendizaje.

Otra acción de la escuela que busca valorizar y comunicar el trabajo con las TIC es el blog institucional. En el mismo se observa la firme intención de exhibir variadas y numerosas producciones escolares relacionadas con distintas áreas curriculares. Asimismo, este espacio virtual cumple una doble función: hace visible para la comunidad el perfil y las características de la escuela, y estimula a los docentes a compartir los trabajos realizados con los estudiantes.

En síntesis, las condiciones institucionales generadas por el equipo directivo (que asume la responsabilidad de que las TIC estén presentes en las prácticas cotidianas) se articulan con el trabajo que lleva a cabo la facilitadora. Esta complementariedad entre conducción y facilitadora de InTec propicia que se vaya instalando en la escuela ciertas lógicas propias de la cultura digital tales como: utilizar la plataforma Edmodo como una red de comunicación, compartir archivos digitales, elaborar proyectos multimedia, entre otros.

Por otro lado, existen ciertos factores que pueden obstaculizar el uso intensivo y extendido de las TIC en las prácticas de enseñanza, o bien hacer más lento este proceso de integración. Uno de ellos es la disparidad en el posicionamiento de los diferentes maestros respecto de las tecnologías. Sobre la base de lo expresado por la facilitadora es posible identificar, en términos analíticos, tres posiciones: quienes muestran resistencias; quienes las incorporan a partir de la mediación

de la facilitadora, y quienes las incorporan a la enseñanza con mayor autonomía, como respuesta al deseo propio de mejorar sus prácticas. Es importante aclarar que la tarea de la facilitadora se adapta a cada uno de estos grupos interviniendo más fuertemente en aquellos casos en los que, sin la presencia de esta figura en el aula, los chicos no tendrían acceso al uso de estas herramientas.

Otro de los factores que restan tiempo al trabajo pedagógico, dado que interfieren y/o retrasan la puesta en marcha de las propuestas, es la resolución de las dificultades materiales que surgen (falta de conectividad, insuficiencia de netbooks, problemas técnicos). Sin restar importancia a estos factores, es necesario considerar que en esta escuela los obstáculos no constituyen un impedimento, sino que se busca elaborar estrategias para superarlos o bien morigerar sus impactos. Como ejemplo, cabe mencionar la elaboración del boletín de uso de las TIC, el cual es pensado como un modo de involucrar más activamente a las familias a fin de garantizar una mayor presencia de las computadoras en la escuela en buenas condiciones de funcionamiento.

En esta institución, tal como se desarrolló anteriormente, hay claros indicios para afirmar que las TIC están presentes en las prácticas escolares. En relación con la enseñanza, tanto los docentes como la facilitadora se proponen desarrollar propuestas pedagógicas que permitan a los alumnos aprender con TIC. En este proceso, la planificación de la enseñanza ocupa un lugar decisivo, dado que es la instancia en la que se piensa conjuntamente en la significatividad de la propuesta para la experiencia formativa de los chicos.

Al respecto, queda planteado el interrogante acerca de cuándo y cómo los docentes incorporan las TIC más allá de lo programado con la facilitadora. En otros términos: qué situaciones de enseñanza –en las que el uso de las herramientas informáticas permite un mejor abordaje del contenido– podrían gestionar los docentes con autonomía. Puntualizando específicamente en las prácticas observadas en primer ciclo, las herramientas informáticas vinculadas a la escritura tienen una presencia escasa en las aulas, a pesar de que su uso permitiría acercar –en cuanto a la tecnología utilizada para leer y escribir– las prácticas escolares de lectura y escritura a las prácticas sociales; desafío que en el Diseño Curricular se plantea para la enseñanza del área.

En cuanto a la gestión de las clases, lo que se ha podido observar y relevar es que la mayoría de los alumnos de 2º grado son aún muy poco autónomos en el uso de estos recursos cuando la misma está al

servicio del aprendizaje de contenidos curriculares. En este sentido, el desafío para los docentes es mostrar en acto que la computadora puede ser atrapante también para aprender y no solo desde su función lúdica, la más conocida para la mayoría de los chicos.

Más allá de los avances logrados, los docentes y facilitadora de esta escuela identifican ciertos retos aún pendientes. Por un lado, la utilización de la plataforma Edmodo como una extensión de los tiempos de la escuela. En este sentido, los docentes “reclaman” mayor comunicación virtual con sus alumnos y las familias. Por otro lado, desde el lugar de la facilitadora y la conducción, lograr mayor autonomía en el uso de las TIC en todos los docentes.

2.3 Escuela C. TIC y Ciencias Sociales: un audiovisual realizado por estudiantes de 4° grado

Presentación

La Escuela C se encuentra ubicada en la zona céntrica de Caballito. Se trata de una institución integral con una larga tradición en la ciudad y funciona en un edificio también histórico y de amplias dimensiones. En lo que refiere a la educación primaria, la escuela funciona bajo la modalidad de jornada simple y cuenta con 23 secciones de grado (16 de ellas pertenecen al turno mañana y las siete restantes al turno tarde) que albergan aproximadamente a 400 estudiantes.

El acercamiento a esta institución fue posible gracias al contacto con la Facilitadora Pedagógica Digital de InTec que se desempeñaba en la escuela desde 2011 y sugirió indagar sobre el proceso de realización de un audiovisual sobre la figura de Manuel Belgrano, realizado por docentes y alumnos de tres secciones de 4° grado del turno mañana. A su vez, la facilitadora fue recomendada por la coordinadora del Postítulo en Educación y TIC de la Escuela de Maestros, quien ponderó su perfil y su compromiso en la incorporación de estas tecnologías en la educación primaria.

Luego de un encuentro preliminar con las autoridades de la institución, el equipo de investigación presenció la proyección del audiovisual en el salón de actos de la escuela y, a partir de ello, se buscó reconstruir el modo que esta tarea fue desarrollada, a través de entrevistas efectuadas

con las maestras de grado²⁰ y la facilitadora de InTec que participaron en su producción. Es importante destacar que en este caso no fue posible efectuar una entrevista en profundidad con la directora de la escuela, dado que durante el proceso de trabajo la misma se desvinculó de la institución y, pese a los intentos realizados por el equipo, no se logró restablecer el contacto para realizarla por fuera de la escuela.

El relato de esta experiencia se centrará entonces en el audiovisual llamado “Documentales Revolucionarios”, considerándolo en el contexto más general del lugar que ocupan las TIC en la cotidianidad de la labor pedagógica de esta institución. Se utilizará para ello las diferentes fuentes recabadas (entrevistas, observación de la instancia de proyección y visualización del producto final) buscando poner de relieve las características del proceso de trabajo. Finalmente, se presentarán algunas reflexiones sobre esta experiencia de integración de tecnologías para destacar sus aspectos más relevantes.

La presencia de las TIC en la escuela

En función de las entrevistas efectuadas, la incorporación de las TIC en esta institución parece depender en gran medida de las iniciativas de la facilitadora pedagógica, quien se desempeña con exclusividad en la escuela desde 2011. Su formación incluye el campo del diseño multimedial y la comunicación audiovisual. Asimismo realizó el Postítulo en “Educación y TIC” —que dicta la Escuela de Maestros— e inició el profesorado de Educación Primaria, aunque lo interrumpió luego de cursar el primer año.

Según el relato de la facilitadora, la modalidad de trabajo que implementa actualmente en la institución es producto de la elaboración de una estrategia personal que se deriva de su experiencia acumulada. Las pautas que recibía de la Asesora Pedagógica de InTec la impulsaban a desarrollar acciones de capacitación con los docentes, para que éstos a su vez pudieran integrar esas herramientas y programas en el trabajo con sus alumnos en clase. Sin embargo, en la práctica ocurría que ese

20 Cabe aclarar que, pese a que fueron tres secciones de 4º grado las involucradas en este proyecto, se entrevistó sólo a dos maestras. En una de las secciones, la maestra a cargo se jubiló durante el proceso de realización del audiovisual y fue reemplazada por suplentes que no tuvieron continuidad. A juzgar por las palabras de la facilitadora, esta inestabilidad afectó el proceso, aunque no fue un obstáculo para concluirlo.

“efecto cascada” no tenía el resultado esperado, ya que la instancia de capacitación con los maestros no derivaba necesariamente en su implementación posterior en el aula. En este sentido, la definición de su modalidad de intervención en la escuela fue producto del análisis del contexto y de la evaluación permanente sobre el resultado de sus propias prácticas.

Mi Asesora Pedagógica me decía ‘Tenés que sentarte a explicarlo’ [en referencia a un programa determinado]. ‘Pero, bueno, a mí no me rinde’. ‘Sí, pero vos tenés que hacer que el docente lo dé’. ‘Pero si yo le explico el Estelarium o el Geogebra al docente, no lo termina dando [a los alumnos]’. O sea, haciendo lo que ella me decía yo no lograba los frutos que buscábamos. Entonces empecé a hacerlo de otra forma. Me retó mucho tiempo, pero después de un tiempo empezamos a ver que no era tan mala mi estrategia. Y eso hizo que después los docentes empezaran a pedirme ciertas cosas... Claro, nos llevó más de un año ver estos frutos.

(Facilitadora)

Como resultado de este cambio de posicionamiento frente a su labor, la facilitadora optó por enseñar el uso de programas y recursos TIC con los alumnos y las docentes al mismo tiempo, en situaciones de clase que muchas veces suceden en el gabinete de informática.

Si bien no se efectuó un relevamiento exhaustivo de las prácticas de integración de TIC en la escuela, la entrevista con la facilitadora permitió advertir que estas tecnologías tienen presencia en diferentes áreas y grados, en actividades puntuales de enseñanza que no siempre implican la realización de un proyecto o una continuidad a lo largo de una secuencia didáctica, y que no suelen abordarse con una finalidad intrínseca sino supeditada a los contenidos que cada docente pretende enseñar. En este aspecto, también es posible observar cómo el rol de la facilitadora fue configurándose entre las directivas provenientes de InTec y las posibilidades concretas que ofrecía la institución.

En InTec cuando recién empecé nos pedían ‘proyecto, proyecto, proyecto’ (...) Y en la escuela gracias que hacían el Proyecto Escuela y no querían ningún proyecto más porque ‘no tenemos tiempo’. Al principio yo no entendía muchas cosas, pero con el correr de los años empecé a entender por qué pasaba todo esto. Entonces empecé a ir hacia actividades puntuales: cosas muy chiquititas, cortitas, para que las maestras vieran que no era

un monstruo, ni un dragón con fuego, sino que podían hacer muchas cosas con esto.

(Facilitadora)

En cuanto a los usos habituales que se registraron durante el trabajo de campo, es posible mencionar las aplicaciones *Geogebra* para el abordaje de contenidos de geometría; o *Estelarium* como soporte para el estudio del sistema solar; así como también aplicaciones para desarrollar líneas de tiempo en Ciencias Sociales; juegos didácticos interactivos para el aprendizaje de idiomas; y plataformas virtuales como *Edmodo* y *Kid's blog* que se utilizan para compartir trabajos al interior del grupo clase.

Los trabajos por proyecto, como se señaló, no constituyen la modalidad más frecuente de integración de TIC. No obstante fue posible registrar experiencias de animación con la técnica de *stop motion*, videos elaborados en base a fotonovelas, y otros audiovisuales vinculados generalmente a los actos o efemérides escolares.

La perspectiva de las maestras entrevistadas presenta un panorama muy coincidente con lo esbozado antes en lo que refiere a la modalidad de trabajo con la facilitadora, como también sobre la importancia de su rol para presentarles herramientas y recursos TIC para la enseñanza, orientarlos en el uso de programas y brindarles apoyo técnico cuando se la requiere en el marco de algún proyecto específico:

[La facilitadora] es la que trae los programas y cada docente los incorpora (...) En función de nuestra planificación, ella nos muestra los diferentes programas con los que podemos trabajar. Por ejemplo, '¿qué vas a trabajar en este primer bimestre?'. Y yo le digo: 'En Matemática tal cosa, Prácticas del Lenguaje tal otra'. Entonces nos ofrece usar distintos programas. Y cuando hay un programa que los chicos no saben usar, acordamos un día, subimos a la Sala de Informática y ella les muestra cómo usarlo. Después de eso nosotros lo ponemos en práctica y lo continuamos cuando nos vamos al grado, los chicos traen las netbooks y lo hacemos en el aula.

(Docente de 4º grado B)

Como se puede apreciar, la presencia de la facilitadora tiene una fuerte gravitación en el trabajo cotidiano con TIC que se realiza en esta institución. Algunos planteos que expresó en la entrevista merecen ser

destacados, ya que parecen fundamentar su práctica. Por un lado, su prédica acerca del carácter obligatorio de la enseñanza con TIC en la escuela, en oposición a quienes se inclinan por un uso optativo o que descansa en la voluntad individual de cada docente. En este aspecto, la postura de la facilitadora está en consonancia con normativas nacionales (Ley N°26.206) y con la actualización curricular de la jurisdicción sobre el área de Educación Digital, vigente desde 2014. Por otro lado, considera el empleo de las TIC como forma de enriquecer la enseñanza de los contenidos y como vía para la actualización de las estrategias didácticas.

Si vos tenés en la cabeza una idea de implementación de TIC junto con los contenidos, sí, implementar TIC lleva tiempo. Yo no te estoy pidiendo que hagas un proyecto que incluya las TIC por cada tema que vas a dar. Yo lo que te pido es que intentes incluir TIC en algunos contenidos donde el conocimiento se va a enriquecer, como el tema del sistema solar, no es lo mismo verlo en la fotito o en la lámina que en el Estelarium.

(Facilitadora)

Para cerrar este apartado, cabe mencionar algunas dificultades que, según los docentes, se presentan cuando deciden incorporar tecnologías en la enseñanza. En relación con la disponibilidad de recursos, señalan que no todos los alumnos llevan las notebooks a clase y que no se cuenta con buena conectividad a Internet. En cuanto al trabajo de enseñanza, gestionar una clase en la que se incorporan estas herramientas demanda tiempo extra y esfuerzo adicional. Incluso, cuando se trata de la realización de proyectos más complejos, los docentes deben cumplimentar tareas fuera de la jornada laboral, las cuales no está remuneradas. Asimismo, la enseñanza con TIC se enfrenta al problema de que las representaciones de las familias sobre la escolaridad siguen basadas en el uso de los recursos pedagógicos “tradicionales” y en las tareas que quedan registradas en el cuaderno de clase. Tal como lo relata una de las docentes:

Yo creo también que todavía hay un poco de resistencia, como que si no ven en la carpeta lo que hiciste es como que no hiciste nada, y los chicos tal vez trabajaron mucho con la computadora. Por ejemplo con la búsqueda de información, que también es importante y que no es buscar cualquier cosa: tenés que tener criterio, no cualquier palabra sirve porque hay un montón de información que tenés que seleccionar; el hecho de que la página

que usan sea de educación, o que haya algo que lo avale. Cuando hacemos este tipo de investigación no queda en la carpeta, queda en la computadora, donde lo hicieron los chicos.

(Docente de 4º grado B)

Aun reconociendo ciertas limitaciones y obstáculos para la integración de TIC, las docentes entrevistadas valoran la importancia de utilizar estos recursos en el marco escolar, dado que pueden ofrecerle a los niños sentidos acerca del uso de las tecnologías diferentes a aquellos que predominan en su vida cotidiana (centrados en los videojuegos y las redes sociales).

Características del audiovisual

La exhibición de “Documentales Revolucionarios” se llevó a cabo en el amplio salón de actos de la escuela, donde se proyectó mediante una pantalla suspendida del techo y dispuesta en el centro del escenario.

Antes de comenzar, una de las docentes presentó el material y convocó a un grupo de alumnos para que dijeran unas palabras ante la audiencia. Se encontraban presentes las secciones de 4º grado del turno mañana, los miembros del equipo directivo, varios docentes y algunos familiares de los estudiantes. Luego de la proyección, la vicerrectora habló al auditorio valorando el trabajo grupal de los estudiantes, los docentes y la facilitadora pedagógica, y destacando el empeño que pusieron en juego para la elaboración del cortometraje. Por otro lado, ponderó la figura de Belgrano en virtud de los valores que representa, y de su aporte a la historia del país y a la identidad nacional. Finalmente, la regente del nivel primario destacó la producción realizada como “una muestra de lo que la escuela pública puede hacer”.

Como se anticipó, el audiovisual (de 15 minutos de duración) se centra en la figura de Manuel Belgrano y está situado temporalmente en las primeras décadas del siglo XIX. Comienza con una imagen de archivo sobre la época y el título escrito en letra infantil, lo que resulta evidente a juzgar por la caligrafía. Luego intercala fotografías de algunos alumnos en guardapolvo con imágenes pictóricas de la Primera Junta de gobierno, presidida por Cornelio Saavedra, y de la cual Manuel Belgrano fue uno de los vocales. Como cierre de esta presentación vuelve a aparecer el título, esta vez escrito con medios digitales.

En cuanto al contenido de este material, se trata de un programa televisivo periodístico que se emite en el Canal “Sol de mayo” y se dedica a repasar la vida y obra de Belgrano a partir de una entrevista a este prócer, complementada con imágenes de archivo que van ilustrando los hechos rememorados por el entrevistado. Como parte de la emulación del formato televisivo, se incluyen tandas publicitarias con avisos de productos o servicios de la época.

En la primera escena aparecen tres alumnos sentados mirando a cámara en un espacio bastante neutro, donde tan solo se ve un armario por detrás y un teléfono. Los niños simulan ser los conductores del programa y presentan una nueva edición del ciclo “Documentales Revolucionarios”. En este caso, ponen en pantalla un material realizado para conmemorar los 10 años del primer gobierno patrio y los 8 transcurridos desde la creación de la Bandera Nacional. Por ello, deciden entrevistar a una figura protagónica de esos dos momentos históricos: Manuel Belgrano.

Las imágenes de esta presentación están acompañadas por subtítulos que reproducen lo que va diciendo cada personaje:

—*Conductor 1: Buenos días a toda la audiencia! Bienvenidos otra vez a “Documentales Revolucionarios”. Espero que estén ansiosos esperando la llegada de los 10 años de nuestro gobierno patrio.*

—*Conductora: ¡Sí!, parece mentira. ¡Ya han pasado diez años y aún hay tanto por hacer!*

—*Conductor 2: Así es, queridos colegas. Y para eso qué mejor que recordar a un gran protagonista de todo lo que estamos hablando... Manuel José Joaquín del Corazón de Jesús Belgrano.*

—*Conductor 1. Claro que sí. Además un día como hoy, hace 8 años, se creaba la bandera que hoy en día nos representa.*

—*Conductora: Es por todo esto que el día de hoy en nuestro queridísimo programa “Documentales revolucionarios” presentaremos la vida y obra del gran Manuel Belgrano, o para los conocidos don Manuel.*

—*Conductor 2: Así es, vamos a ver la primera parte. ¡Que lo disfruten!*

En la segunda escena se encuentran nuevamente los tres conductores, quienes presentan a Belgrano como “el gran estratega de la independencia” y dan comienzo a la entrevista. Tiene lugar en un

escenario que simula ser el living de la casa de “Don Manuel”: hay sillones en torno a una mesa, una chimenea y una biblioteca.

Los conductores le preguntan acerca de su historia personal y, mientras el entrevistado comienza a hablar de sus orígenes, se ve la imagen de un patio colonial (pisos en damero, paredes de ladrillos a la vista) donde se encuentran sus padres sosteniéndolo a él cuando era bebé. Luego va entrando una fila de personajes que los rodean y se sientan en el piso.

En cuanto al vestuario, en todas las escenas hay una mixtura entre personajes vestidos de acuerdo con la situación (Belgrano tiene un traje de época, algunas niñas usan polleras largas o mantillas en la cabeza) mientras que otros nenes tienen buzos deportivos o guardapolvos y calzan zapatillas. Este juego de anacronismos es un rasgo permanente del audiovisual, lo que resulta evidente en la propia elección de ubicar un programa de TV en los inicios de la Patria.

El recurso narrativo de alternar fragmentos de la entrevista con imágenes del pasado que rememora el prócer al hablar de su vida se mantiene durante todo el audiovisual. Es así como, al mencionar la infancia, se puede ver a Belgrano de pequeño en un aula junto a su maestra, mientras otros niños son mostrados en situaciones de lectura. Asimismo, las escenas correspondientes a la entrevista son en color mientras que aquellas que reflejan *flashbacks* están en tono sepia; como producto de la intención de marcar visualmente dos temporalidades diferentes.

Luego de repasar la infancia y juventud de Belgrano (los años de las primeras letras y de los estudios universitarios en Europa), los conductores anuncian frente a cámara un corte comercial. En ese momento aparece en pantalla una publicidad de agua, en la que un aguatero ofrece su producto en la calle y un grupo de vecinas se acercan a comprar y beben. El aviso es rematado por un locutor emulando el tono enfático de las publicidades antiguas.

—Vendedor: ¡Agua, agüita, para preparar la sopita!

—Mujer: ¡Aguatero, sírvame un recipiente entero!

—Vendedor: Cómo no señorita., ya se lo estoy sirviendo!

—Las cuatro mujeres (al unísono, luego de probar el agua):
¡Qué sabor, esta agua no tiene parangón!

—Locutor: (con voz engolada): Agua Don Manuel. Las más cristalinas que puede haber. Siempre listas para beber.

En el segundo bloque del programa la entrevista aborda la vuelta al país de Belgrano, después de los años de estudios en España. Mientras se escucha la voz en off del prócer, se suceden imágenes de la Buenos Aires colonial (cabe recordar que regresó en 1793): calles empedradas, faroles, personajes de la época en el ámbito urbano, representaciones de las invasiones inglesas, la resistencia popular.

A continuación el entrevistado alude a las dos invasiones inglesas de comienzos del siglo XIX y a su posterior participación en la revolución de Mayo. Esta lucha entre realistas y fuerzas independentistas es actuada por los alumnos, vestidos con sombreros, espadas y casacas militares.

Belgrano: Unos años más tarde tuve el honor de participar activamente en la revolución de mayo. ¡Qué épocas! También el pueblo se levantó de forma heroica luchando con (contra) los realistas. Los patricios cumplieron un rol clave en nuestro gran triunfo. Aún recuerdo a Cornelio Saavedra, Mariano Moreno, Juan José Paso, Juan José Castelli, Juan Larrea, Domingo Matheu, Miguel de Azcuénaga y Manuel Alberti junto a mí, asumiendo como primera Junta de gobierno. Fue un antes y un después en mi vida.

Mientras se escuchan estas últimas palabras, se ve a Belgrano saludando a niños personificados como los restantes integrantes de ese primer gobierno patrio, situación que se alterna con imágenes de archivo de la Junta. El siguiente tramo de la entrevista se aboca a indagar sobre el otro episodio clave en la biografía de este prócer, como la creación de la Bandera.

—Conductor 2: *A ver... cuéntenos un poco sobre cómo vivió la creación de la bandera.*

—Belgrano: *Era el año 1812. Yo había sido designado para detener a las columnas realistas a orillas del Río Paraná. En Europa ya se utilizaban escarapelas para diferenciar a los miembros de diferentes partidos políticos. Propuse implementarlo acá, y tras la aprobación del gobierno a mi iniciativa decidí izar por primera vez nuestra bandera frente al ejército y a orillas del Río Paraná. Veníamos de atravesar varias derrotas y me pareció un buen momento para moralizar la tropa. (Mientras la voz en off de Belgrano dice estas palabras, aparece la imagen de un grupo de chicos actuando el izamiento). Luego partimos hacia el Alto Perú con nuestros nuevos colores.*

Los conductores anuncian una nueva pausa y esta vez el aviso corresponde a una publicidad de empanadas. Un grupo de personas se dan cuenta de que llegó el mediodía y no tienen qué comer y salen a la calle en busca de la vendedora de empanadas. Después de probarlas, gritan al unísono:

—*Varios niños: ¡Empanadas de buen repulgue. Las mejores del Virreinato! ¡No lo dude!*

—*Locutor: Empanadas Dona Olga. ¡Riquísimas! ¡Las más ricas de todas!*

La pantalla vuelve a mostrar a los entrevistadores en el living de Belgrano y dan por concluida la nota. Tras esta escena se suceden imágenes fijas de documentos de la época, cuya secuencia se realiza con efectos digitales de transición.

Una constante en el corto es la intención de describir la época (fines de la colonia, comienzos del primer gobierno patrio), tanto a partir de las imágenes de archivo como del relato del propio personaje de Belgrano, que hace referencia a aspectos como costumbres, rasgos urbanísticos de la ciudad de Buenos Aires, transporte, migraciones, educación, etc. Mediante esos recursos se busca caracterizar el contexto histórico.

La última sección, anunciada como “Nuestros bloopers”, exhibe las escenas que fueron descartadas porque algún niño se olvidaba de la letra, se quedaba sin saber cómo continuar o se tentaba de risa. Mientras el audiovisual tiene como sonido incidental una música con efectos dramáticos, el tramo dedicado a los errores es acompañado con la cortina de un programa humorístico de los años ’80, con la clara intención de crear un tono de comedia. El material concluye con la pantalla de los créditos, en la que se lee: “Con la participación de 4º A, 4º B y 4º C. Turno mañana”.

La realización del audiovisual

El audiovisual demandó cuatro meses de dedicación, desde julio a noviembre de 2015 y fue una iniciativa de las docentes de 4º grado. Dada la cercanía de la promesa de lealtad a la bandera nacional de sus alumnos, consideraron pertinente que dicho acto —que en esta institución suele tener un carácter formal— cobrara mayor significado para los niños. En función del trabajo que ya se venía realizando durante

el ciclo lectivo surgió la idea de producir un material audiovisual en torno a la figura de Belgrano.

Empezamos en junio a trabajar con el material del Plan Plurianual 'Belgrano y los tiempos de la Independencia'. Se venía la promesa de la bandera y como el acto acá es muy formal la idea era darle un poco más de contenido, para que los chicos tengan un acercamiento mayor sobre lo que significó la vida de Belgrano (...). Habíamos trabajado mucho tiempo sobre su biografía: habíamos visto videos, películas, leímos testimonios.

(Docente de 4º grado A)

El guión lo fuimos haciendo junto a los chicos a partir del cuadernillo del Plan Plurianual de Sociales. (...) Había conceptos que ellos habían trabajado sobre la vida de Belgrano. Después fuimos a ver una obra de teatro sobre Belgrano en el Museo Saavedra, entonces se acordaban cosas en relación a eso.

(Docente de 4º grado B)

Conversando qué podíamos armar con todo lo que habíamos estudiado, surgió la idea entre las maestras, charlando... Yo les propuse a mi compañeras '¿qué les parece si hacemos como un noticiero? Un noticiero ambientado en la época donde las noticias sean justamente algunos hechos históricos importantes donde Belgrano haya tenido relevancia'. Y las chicas me dijeron: '¿Si en vez de un noticiero hacemos un documental, un documental a modo biográfico?' Y, bueno, acordamos eso.

(Docente de 4º grado A)

Además de recuperar actividades de enseñanza del área de Ciencias Sociales, este proyecto retoma la experiencia previa que una de las maestras tuvo en otra escuela:

Le comenté a la facilitadora que yo había hecho algo parecido en otra escuela. En ese momento hice como un ‘CQC colonial’²¹ copiando el mismo formato, la misma música, la misma vestimenta, los conductores. Había quedado muy lindo y le dije a ella: ‘Yo tuve la experiencia de hacer esto y quedó bien, se me ocurre copiar un poco el formato y hacerlo sin que sea exactamente igual al anterior’. En mi experiencia anterior lo había hecho con un grupo de 3º grado, recién habían empezado a trabajar las compus porque era el año en que las habían entregado. Y acá estamos en cuarto que ya vienen con más experiencia y la idea es darle más independencia a los chicos para que lo hagan.

(Docente de 4º grado A)

Si bien la idea de hacer el audiovisual surgió a partir de la iniciativa de las maestras, su realización fue posible gracias al trabajo en equipo entre las docentes mencionadas y la Facilitadora Pedagógica Digital de InTec; cuyo aporte fue indispensable debido al rol específico que desempeña en la escuela en relación con las tecnologías, su perfil formativo y compromiso en el acompañamiento de las actividades de enseñanza.

Una vez definido el formato general del audiovisual y las escenas que lo conformarían, para la elaboración del guión las maestras escribieron un borrador del diálogo correspondiente a cada escena. A partir de esa base, los chicos mejoraron esos textos y los complementaron con contenidos de los cuadernillos del Plan Plurianual y de lo estudiado en Ciencias Sociales.

Otra de las acciones previas a la filmación, fue la de asignar las tareas entre los estudiantes, para lo cual en principio se contemplaron los intereses de los chicos, como explica la docente entrevistada:

21 La sigla corresponde al programa “Caiga quien caiga”, un noticiero semanal emitido por televisión abierta entre 1995 y 2013, con una mirada humorística y satírica sobre la realidad.

Les propusimos a cada uno a quiénes querían representar, en lo posible que ellos puedan elegir. Una vez que cada uno eligió su personaje, ya cada uno tenía que ir buscando con tiempo la vestimenta. Otros que no querían asumir roles protagónicos dijeron 'yo colaboro consiguiendo cosas para la escenografía', o bien elaborando carteles para la escenografía. Cada uno fue eligiendo su rol, obviamente siempre coordinado por nosotros.

(Docente de 4º grado A)

Asimismo, la actuación requirió que las docentes se ocuparan de que los alumnos que interpretaban personajes pudieran mejorar la expresión oral de los textos previstos en el guión, para lo cual, además de la propia interpretación del texto es esperable que puedan asumir la posición del personaje. Como puede verse en el fragmento siguiente, las intervenciones de las maestras se orientaban tanto a reforzar la comprensión de lo leído como también a cuestiones vinculadas con la actuación:

Quizás donde más tuvimos que ayudar fue en la interpretación del guión, porque ellos tenían que interpretar frases, diálogos que estaban escritos con ciertos signos de admiración y de pregunta que quizás ellos... en general en estos grados les cuesta la interpretación de textos, la comprensión lectora, es algo que cuesta en general y en eso es quizás dónde más tuvimos que trabajar (...) ¿Cómo lees lo que dice acá? ¿Cómo te tenés que mostrar vos en ese momento? ¿Qué actitud tenés que tener? ¿Estás pasando un mal momento o estás pasando un buen momento o estás informando algo? ¿En qué toma lo tenés que decir? ¿En qué postura?

(Docente de 4º grado A)

La filmación se realizó en diferentes espacios del edificio escolar; lo cual trajo aparejado ciertos problemas dado que no fue posible evitar que los ruidos cotidianos de la institución y los del tráfico de las calles circundantes interfirieran en las tomas. De hecho, en algunos pasajes el audio de las escenas resulta poco claro y se dificulta la comprensión de los diálogos entre personajes. Ante esto, se tomó la decisión de incorporar subtítulos en la etapa de post-producción y, como se detallará más adelante, de usar programas específicos para edición de audio que permitieron reducir en parte el ruido ambiente.

Una vez concluida esta etapa, la intervención de la facilitadora resultó fundamental en la post-producción del audiovisual, no sólo porque capacitó a docentes y alumnos en el manejo de herramientas técnicas para la edición de video, sonido y el subtitulado de las escenas, sino porque además se involucró personalmente en la realización de estas tareas.

En cuanto a los programas específicos que se utilizaron en este proceso, por un lado, el *Movie Maker* fue útil como recurso para la edición del material y para el armado de la banda sonora correspondiente a la presentación de los títulos de apertura y cierre. Previamente, los chicos tuvieron oportunidad de aprender las distintas funciones y los efectos de edición que proporciona este software, que utilizaron en instancias de prueba previas a la post-producción del documental, realizando videos cortos.

Por otro lado, utilizaron el *Audacity* con el objeto de registrar las voces en off que aparecían en ciertos fragmentos del documental y de reducir parte del sonido ambiente de la escuela que, como se anticipó, no fue posible evitar durante la filmación.

Asimismo, fue preciso recurrir a un programa que permitiera introducir subtítulos tanto en la entrevista a Belgrano como en las alocuciones de las publicidades. Esta incorporación fue una propuesta de las docentes para subsanar los mencionados problemas de audio de la filmación:

[Lo de insertarle] los subtítulos fue una decisión nuestra que dijimos: 'no, mejor pongámosle subtítulos' porque en el salón de actos donde lo íbamos a proyectar no tiene una acústica buena, siempre es famoso por sus problemas de sonido. Entonces lo que se nos ocurrió fue poner subtítulos como para prevenir.

(Docente de 4º grado A)

También se usó la plataforma *Edmodo* para compartir las pruebas piloto de edición y las producciones parciales de los alumnos antes mencionadas. La utilización de esta herramienta fue valiosa porque permitió que los niños socializaran los contenidos digitales elaborados e intercambiaran comentarios, sugerencias y observaciones sobre ellos. Asimismo, posibilitó que se pudieran abocar a estas tareas en el ámbito extra-escolar, subsanando en parte las dificultades derivadas de la desigual presencia de las netbooks en el aula, tal como lo destaca una de las docentes entrevistadas:

Se nos presentaba la dificultad de que no todos los chicos tienen la máquina, algunos la tienen en el servicio técnico. Nunca lográbamos que todos los grupos tengan las máquinas. Algunos no lo podían hacer [en la clase] y entonces les decíamos: 'Hacélo en casa y compartilo en el Edmodo hoy a la tarde, como tarea, y lo miramos.' Todos tuvieron que compartir en la plataforma de Edmodo sus videos y después ellos mismos los iban comentando.

(Docente de 4º grado A)

Así, en el trabajo posterior a la filmación de las escenas, las docentes y la facilitadora buscaron que todos los alumnos aprendieran los mismos recursos TIC:

Como no había una escena para que cada uno pueda editar, lo que hicimos fue darle a pequeños grupos de dos o de tres chicos la misma escena. O si no a veces lo repetíamos, simplemente para que ellos se sientan parte y lo hagan igual, aunque a veces quedaba otra [versión] y no esa. Pero la idea era que lo hagan igual. La consigna era que lo editen de forma tal que sea un documental de la época. No era a modo de libre interpretación, sino que cada uno lo hiciera teniendo en cuenta el lineamiento del proyecto: un documental ambientado en otra época. Ahí estuvo bueno porque ellos solos decían 'lo puedo poner en sepia', o 'en blanco y negro'. Después, para la cortina del documental los chicos buscaron canciones que podían ir acorde. Así que esa fue la parte en que ellos más se entusiasmaron, porque también iban viendo cómo iba quedando.

(Docente de 4º grado A)

De esta manera, las maestras tomaron decisiones tendientes a garantizar la participación de aquellos niños que no habían interpretado a ninguno de los personajes, definición que —más allá de los logros concretos en este sentido— revela la intención de que efectivamente el audiovisual se constituyera como un proyecto colectivo.

Reflexiones sobre la experiencia

El proyecto “Documentales Revolucionarios” constituye una experiencia valiosa de integración de TIC en un contexto escolar en el cual la utilización de estos recursos se encuentra aún en estado

incipiente. En los párrafos siguientes se buscará destacar aquellos aspectos más logrados así como también los que pueden requerir de mayor atención en el futuro, con la intención de seguir consolidando la integración de estas tecnologías en el ámbito escolar.

En congruencia con los propósitos de la investigación, la mirada no estará dirigida a juzgar la calidad del audiovisual en tanto producto, sino en analizar dicho material como resultado de un proyecto pedagógico. Específicamente, se buscará resaltar la confluencia de tres elementos en esta experiencia: las iniciativas y estrategias enseñanza desplegadas por las docentes, las experiencias formativas que se ofrecieron a los estudiantes y el papel desempeñado por la figura de la facilitadora.

Un primer aspecto a destacar es la iniciativa de las docentes al proponerse un proyecto que representaba un desafío para ellas, considerando su nivel de complejidad y el hecho de que la mayoría no había realizado antes algo similar. Si bien existen lineamientos curriculares del área de Educación Digital que apuntan en esta dirección, son prácticas que aún no están instaladas como habituales en la totalidad de las escuelas. En este sentido, la propia decisión muestra la voluntad de asumir un riesgo, frente a modalidades de abordaje de contenidos de Ciencias Sociales que pueden resultar más conocidas o implicar una carga de trabajo menor para el docente.

Asimismo, por tratarse de una experiencia en la que confluían las tres secciones de 4º grado de turno mañana, requirió encarar un trabajo conjunto por parte de las maestras. Esto exigió reorganizar tiempos y agrupamientos, modificando, aunque sea transitoriamente, la práctica más habitual en la enseñanza del nivel: la que cada docente realiza con su sección de grado. Pese a que el trabajo se vio dificultado por la ausencia de una de las maestras (quien se jubiló durante el proceso de realización del audiovisual y fue reemplazada por suplentes que no tuvieron la continuidad esperada) estos obstáculos no detuvieron el proceso ni lo desviaron del objetivo planteado.

El segundo aspecto a ponderar es la importancia de la intervención de la Facilitadora Pedagógica Digital en el desarrollo de este proyecto. Por un lado, por la impronta que suele imprimir a su actividad en la escuela en general, lo que también se evidenció en este caso en particular: laboriosidad, compromiso, posibilidad de encarar simultáneamente varias acciones. Por otro lado, porque durante los cuatro meses que demandó la realización del audiovisual se sumó al trabajo en equipo

con las docentes, cada una desde roles específicos y complementarios. Finalmente, por su competencia técnica y profesional que se advierte en el dominio de un rango amplio de programas y recursos y en la capacidad de transmitirlos tanto a adultos como a niños.

En cuanto al enfoque que adopta la facilitadora en su labor cotidiana cabe resaltar dos aspectos. Uno de ellos es que concibe las TIC en la escuela como herramientas al servicio de la enseñanza de los contenidos curriculares. El segundo es que construyó una modalidad de trabajo *ad hoc*, tras haber evaluado que los lineamientos de InTec no le resultaban útiles en esta institución para obtener los logros deseados. Como fue señalado más arriba, ella debía capacitar a los docentes en el uso de herramientas TIC para que éstos, a su vez, pudieran luego aplicarlas en sus clases. Ante la constatación de que esta estrategia no resultaba del todo eficaz, decidió trabajar con las maestras y los estudiantes en simultáneo, logrando de ese modo acompañar y sostener de manera más efectiva el proceso de integración de las tecnologías en el trabajo pedagógico.

En relación con la propuesta formativa que este proyecto ofreció a los estudiantes, es importante señalar que la realización del audiovisual habilitó su participación en diferentes actividades que se distancian de las que son más habituales en la escuela, como por ejemplo: la colaboración en la escritura de un guión, la interpretación frente a cámara, la asistencia en el vestuario y utilería (que permitieron la caracterización de los personajes y el entorno de época), la filmación y edición del material. Respecto de esto último, la realización del audiovisual les permitió familiarizarse con recursos tecnológicos que, de no mediar este tipo de propuestas escolares, tal vez hubieran quedado fuera de su ámbito de exploración, dado que difieren de los fines recreativos y de comunicación que predominan entre los usos más habituales en su vida cotidiana. No obstante, resulta difícil establecer concretamente de qué modo los estudiantes pudieron incidir en decisiones relevantes del proceso y en qué medida se logró que todos participaran en aspectos sustantivos de la realización.

Por último, cabe incluir en estas reflexiones un análisis del proyecto en función de los lineamientos curriculares para el segundo ciclo en general y para 4º grado en particular. Se tomarán en cuenta tanto los contenidos implicados de manera directa en los procesos y objetivos establecidos por las docentes que participaron en su desarrollo, como también otras conexiones con el Diseño Curricular que van más allá de las finalidades manifiestas.

En relación con el área de Ciencias Sociales, es posible pensar que una experiencia como ésta resulta una oportunidad para abordar los temas importantes como la noción de tiempo histórico, dado que las referencias descriptivas y comparativas entre la época de la colonia y la época de constitución del gobierno patrio son un modo de abordar la cuestión de los cambios y las permanencias en las sociedades a través del tiempo. De manera similar, habilita la reflexión sobre el espacio urbano en la Buenos Aires colonial: en el audiovisual, se compara cómo era la ciudad en la que nació Belgrano y cómo la encontró luego cuando regresó de Europa, centrándose en aspectos tales como las costumbres, el transporte, las transformaciones en la organización espacial de las viviendas y los procesos migratorios. Otro aspecto relevante es la utilización de diversas fuentes (un material del Plan Plurianual, la visualización de una obra de teatro y de una película sobre la vida de Belgrano) para la construcción de conocimiento sobre el mismo tema.

Sin embargo, es necesario formular algunas apreciaciones en relación con el vínculo entre el contenido del audiovisual y los lineamientos curriculares para el área.

Por un lado, resulta oportuno el tratamiento de la figura de Belgrano en cercanía con el evento escolar de promesa a la Bandera Nacional, que involucra a los chicos y chicas al promediar el 4º grado. Pero, el proceso de constitución de los primeros gobiernos patrios y las luchas por la independencia (aspectos retomados en el guión del audiovisual) son contenidos que no están previstos para esa instancia de la escolaridad primaria. De hecho, el mencionado material del Plan Plurianual titulado “Belgrano y los tiempos de la independencia: páginas para el alumno” (DGPLED, 2007) está orientado expresamente a estudiantes de 5º grado y profundiza en los procesos sociales, económicos y políticos del momento histórico en el que transcurrió la vida de Belgrano, haciendo foco en la biografía y las ideas este personaje clave en la independencia argentina.

En cuanto al enfoque del audiovisual, el hecho de que se concentre en vida y obra de Belgrano (efectivamente, se trata de una entrevista en la que se repasa su biografía y su papel en la historia) puede conllevar el riesgo de una suerte “personalización” de los procesos históricos; distanciándose del Diseño Curricular que plantea que: “las intenciones o la voluntad de las personas permiten comprender algunos aspectos de la realidad pero suelen resultar insuficientes para explicar por qué ocurre u ocurrió un acontecimiento o proceso” (DGPLED, 2004: 273).

Sin embargo, guarda cierta afinidad con el abordaje de la figura del prócer y su relación con el contexto histórico que está presente en el documento del Plan Plurianual, que fue trabajado en clases de Ciencias Sociales y que fue utilizado como insumo para la elaboración de la estructura narrativa del audiovisual y de sus textos.

En lo que respecta al área de Prácticas del Lenguaje, la realización e interpretación del guión involucraron la lectura por parte de los estudiantes de textos informativos (el mencionado material del Plan Plurianual); y la escritura como un proceso complejo que incluye sucesivas revisiones, correcciones y re-escrituras: en este caso, los niños contribuyeron a elaborar el guión en base a un borrador sugerido por los maestros. Asimismo, el relato construido en el audiovisual contiene en sí mismo diferentes registros tales como la entrevista, la publicidad, o el lenguaje periodístico televisivo. Por último, el ensayo y la interpretación de esos textos por parte de los estudiantes se constituyeron como situaciones de expresión oral que implican la lectura en voz alta.

Para finalizar, es importante señalar también que el proyecto permitió poner en práctica algunos de los lineamientos del Anexo Curricular de Educación Digital. Desde aspectos más generales como la metodología de trabajo por proyectos y la realización de producciones digitales de manera colaborativa, hasta cuestiones más específicas como el uso del *Edmodo* como plataforma para que los estudiantes pudieran publicar y compartir sus producciones escolares con pares y docentes, y la incorporación del registro, recreación y producción de imágenes y sonidos como parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

~

El proyecto “Documentales Revolucionarios” dio lugar a prácticas novedosas para estos docentes y sus alumnos en la medida en que les permitió realizar por primera vez una producción audiovisual colectiva en el ámbito escolar. Asimismo, constituyó una experiencia valiosa de integración de recursos TIC, no solo por el hecho de que implicó per se la utilización de ciertas herramientas digitales (como el empleo de una cámara digital y la edición del material), sino también porque a lo largo del proceso de realización fue requiriendo la incorporación de otros recursos, tales como programas para agregar subtítulos o disminuir el ruido ambiente a fin de mejorar el sonido.

En todas estas instancias, como se señaló, el aporte de la facilitadora de InTec resultó nodal: asesorando en torno a los recursos digitales más apropiados para cada necesidad, capacitando a docentes y estudiantes en el uso de los mismos, y colaborando de manera directa en la ejecución de ciertas tareas para lograr concluir el audiovisual a tiempo y poder proyectarlo antes del cierre del ciclo lectivo.

Asimismo, la experiencia se visualiza como un ejemplo del potencial que tienen las situaciones de trabajo en equipo por parte de los docentes: determinar objetivos comunes, lograr acuerdos respecto de los temas a abordar y la distribución de tareas, disponer los saberes y experiencias previas a favor de un proyecto colectivo, emergen como valores a resaltar de una experiencia como esta, en las que cada docente deja al menos por un tiempo de trabajar en forma aislada con sus alumnos en el aula. A su vez, estos proyectos compartidos requieren poner en juego criterios y estrategias específicas relacionadas con el modo de repartir el trabajo entre los alumnos y las secciones de grado de manera que resulte viable y que todos puedan participar.

En este contexto, las dificultades que se presentaron en el curso del proyecto —algunas vinculadas con aspectos técnicos, otras con la propia conformación del grupo de docentes que lo llevó a cabo— fueron abordadas gracias a la labor conjunta de maestras y facilitadora, de manera que no impactaron significativamente en los resultados del trabajo ni pusieron en riesgo su realización. Incluso algunas limitaciones derivadas de las condiciones en que se efectuó el rodaje de las escenas pudieron ser subsanadas mediante un empleo creativo de recursos TIC, lo que invita a reflexionar acerca del modo en que algunos “obstáculos” terminan tornándose oportunidades para enriquecer los aprendizajes en torno a las tecnologías.

En definitiva, es posible considerar que este proyecto constituyó una experiencia interesante para docentes y alumnos, que permitió un abordaje diferente de un contenido escolar a través de una propuesta pedagógica que involucró la incorporación de tecnologías y que puede dejar huellas para trabajos más sistemáticos en el futuro.

2.4 Escuela D. El uso de TIC en la enseñanza de Ciencias Sociales y Naturales: experiencias en 4° y 7° grado

Presentación

La Escuela D está ubicada en la zona oeste de la Ciudad. Se trata de una institución de jornada simple conformada por siete secciones de grado en cada turno, a la que asisten alrededor de 300 alumnos repartidos de manera equitativa entre el horario de la mañana y el de la tarde. Además de las aulas cuenta con una sala de música, otra destinada a plástica y tecnología, una biblioteca y un laboratorio de informática. El nivel inicial, con el que se comparte el patio y la sala de música, tiene solo un aula en la que funciona la sala de cuatro años en un turno y la de cinco años en el otro.

En su gran mayoría, los alumnos viven en el barrio. Según han expresado los docentes entrevistados es, desde sus inicios, una escuela muy valorada y requerida por las familias. En 2016 por primera vez en la historia de esta escuela ingresó en 1° grado un grupo de niños del barrio de Lugano, quienes no obtuvieron vacante en instituciones cercanas a su domicilio. La composición social, cultural y económica de las familias es muy heterogénea, aspecto que es considerado por los docentes como un elemento que enriquece la experiencia educativa. Si bien en algunas ocasiones emerge como fuente de conflicto o discriminación entre los alumnos, no se trata de un problema habitual de la convivencia escolar y, lejos de considerarse un obstáculo, es abordado por los maestros como un aspecto a trabajar.

El contacto con la institución se inició a comienzos de 2016, a partir de una recomendación efectuada por una referente de bibliotecarios de InTec que conocía el trabajo que allí se venía realizando en relación con las TIC. En ese momento, la directora a cargo de la escuela llevaba cuatro años ejerciendo ese cargo, mientras que el vicedirector ocupaba ese rol desde hacía un año. Asimismo, el plantel docente cuenta con miembros de mayor antigüedad: dos maestras de grado, la bibliotecaria y la facilitadora pedagógica de InTec tienen una historia de ocho años en la escuela, mientras que el resto de los docentes, con menor antigüedad, expresan la intención de permanecer en el establecimiento.

En el lapso durante el cual el equipo de investigación realizó el trabajo de campo en esta escuela, los cargos directivos se reorganizaron a partir del ascenso de la directora al ámbito de supervisión. A diferencia de lo que ocurre en muchos casos, fue posible mantener cierta continuidad

ya que el vicedirector se hizo cargo de la dirección del establecimiento y la secretaria asumió como vicedirectora. Estos cambios no afectaron la posibilidad de realizar el relevamiento previsto, el cual consistió en entrevistas con docentes de 4º y 7º grado, con la facilitadora de InTec, con la directora y el vicedirector de la escuela. Además, se observaron clases de ambas docentes, situaciones de trabajo entre ellas y la facilitadora fuera del aula, así como una muestra anual de trabajos de todos los grados.

A partir del análisis del material relevado, se delinearán a continuación la presencia de las TIC en la institución de manera general, lo que opera como marco para el posterior análisis centrado en el uso pedagógico de las tecnologías en las dos situaciones de enseñanza presenciadas. Luego, hacia el final de este apartado, se formulan algunas reflexiones sobre esta experiencia.

La presencia de las TIC en la escuela

Como se anticipó, esta escuela cuenta con un grupo de docentes estable desde 2008, lo que permitió que al momento de la implementación del Plan S@rmiento existiera un marco favorable para el trabajo compartido en relación con el uso pedagógico de las tecnologías. Asimismo, la actual conducción señala como un hito fundacional los intercambios y decisiones tomados por el colectivo docente en una jornada institucional en la que se consensuaron aspectos relevantes para encarar el proceso de integración de las netbooks en la enseñanza.

Desde la mirada del equipo directivo, la presencia masiva de estas computadoras de uso personal en el ámbito de la escuela requería una definición acerca de cuál sería su lugar en la dinámica cotidiana. En consonancia con los lineamientos del área de Educación Digital en la jurisdicción, en la escuela se reafirma su condición de recurso pedagógico, puesto al servicio del proyecto formativo. En concreto, esto implicó establecer una serie de pautas para su uso y cuidado, entre las cuales se desatacan la restricción para utilizarla durante los recreos, y la exigencia de llevarla a la escuela todos los días y de mantenerla cargada y funcional para que pueda efectivamente aprovecharse en las clases. Asimismo, se definió como criterio que las netbooks de backup con las que cuenta la escuela estarían disponibles sólo para aquellos niños que no contarán con el recurso –ya sea porque no la habían recibido aún o porque se encontraba en reparación– y no para quienes hubieran olvidado llevarla o la tuvieran descargada. De esta manera,

se buscó reforzar la responsabilidad de los estudiantes y sus familias de garantizar la presencia cotidiana de las netbooks en las aulas.

Otra de las decisiones clave fue demarcar con claridad y de cara al plantel docente cuál sería el rol de la facilitadora pedagógica en la institución y, por contraste, qué responsabilidades les cabían a los docentes de grado en relación con el uso de las TIC. Dado que previamente a la implementación del Plan S@rmiento la facilitadora se desempeñaba en esta escuela como profesora de computación, fue necesario volver a pautar sus funciones de modo tal de reflejar su nuevo rol institucional. De acuerdo con los lineamientos de InTec, su función se orientó entonces a la capacitación de los maestros y al apoyo dentro del aula para el trabajo con tecnologías. Esta decisión implicó en la práctica establecer que los referentes para los estudiantes eran los maestros de grado, que el rol protagónico en la clase lo tenían ellos, y que la inclusión de las TIC era parte de su responsabilidad y no una asignatura aparte a cargo de otro docente.

El trabajo de la facilitadora pedagógica de InTec en la institución se organiza en dos instancias de trabajo diferenciadas: planificación y acompañamiento en el aula. El momento de planificación incluye un primer encuentro al comienzo del ciclo lectivo con cada maestro de grado para ponerse al corriente de los temas y proyectos que los docentes tienen pensado abordar durante el año; y luego se pautan reuniones con frecuencia quincenal en las cuales se acuerda con cada maestro lo que ocurrirá en la semana siguiente en relación con el uso de TIC en el aula. Estos encuentros quincenales se desarrollan fuera del aula y operan en la práctica como instancias de capacitación, en las cuales la facilitadora explora con cada docente las herramientas que van a ser utilizadas, sus formas de uso y sus posibilidades didácticas. Asimismo, la labor de la facilitadora incluye la participación directa en el aula (también una vez cada quince días), apoyando al maestro de grado en el uso de los programas y recursos que han sido previamente acordados en las reuniones de planificación, momento que también es utilizado para resolver problemas técnicos de las máquinas de los estudiantes.

Como se desprende de la anterior descripción, la elección de las herramientas a utilizar en función de los contenidos de enseñanza previstos surge de un trabajo conjunto entre docentes y facilitadora, en el que esta figura tiene un rol de orientación y asesoramiento. Si bien los maestros comienzan a apropiarse progresivamente de los recursos en la instancia de capacitación, la presencia de la facilitadora en el aula en la primera clase donde se utilizará un programa nuevo

es vital para que la situación de enseñanza sea significativa. De este modo, docente y facilitadora se complementan: mientras la primera se focaliza en los contenidos curriculares, la facilitadora se ocupa explicar y ayudar a los alumnos lo referente al uso de la herramienta TIC en cuestión. Cabe señalar que el acompañamiento pedagógico de la facilitadora trasciende el tiempo y el espacio escolar, manteniendo una comunicación fluida con los docentes por canales como el mail, el chat o el teléfono. Estos intercambios cotidianos son útiles para asistirlos y ayudarlos a resolver problemas que se presentan en el trabajo con TIC, en la preparación de las clases o en la exploración autónoma que los maestros hacen de los recursos digitales.

Otro elemento que resulta importante destacar como parte del contexto institucional es la muestra anual que se organiza en la escuela hace varios años, en el cual las TIC tienen un lugar preponderante. Se trata de una celebración que se lleva a cabo el día sábado próximo a la conmemoración de la Independencia Nacional (9 de julio) y que no deriva, como en otras efemérides escolares, en la realización de un acto, sino de una jornada en la cual durante seis horas conviven estudiantes de ambos niveles y turnos, familiares, docentes y autoridades escolares. Se trata así de una oportunidad en la que los alumnos comparten con el resto de la comunidad parte de lo aprendido durante el año. Dentro de un conjunto más amplio de producciones de la escuela (clases abiertas, espectáculos musicales, etc.) se exponen proyectos del área de educación digital de todos los grados, como: videos, presentaciones utilizando *Power Point* y *Prezi*, grabaciones de radioteatro y libros digitales. Según lo relatado por docentes y directivos, esta muestra digital es fundamental para que las familias conozcan el lugar que ocupan las TIC en la enseñanza de los contenidos curriculares y los usos que son capaces de hacer los propios alumnos de estas herramientas. De esta forma también se intenta reforzar el compromiso de las familias para que los niños lleven las computadoras diariamente y en buenas condiciones de uso a la escuela. Si bien, esta pauta es transmitida al inicio del ciclo lectivo, la muestra de las producciones de los alumnos ayuda a subrayar su importancia.

Habiendo descripto la presencia de las tecnologías digitales en el contexto institucional, a continuación se describen algunos de los usos que maestros y estudiantes llevan a cabo con las TIC en las aulas, con el propósito de analizar el sentido que se le da a estos recursos.

La incorporación de las TIC en las prácticas de enseñanza

En este apartado se analizan dos situaciones de enseñanza en las que fue posible observar usos concretos de recursos digitales: se trata de dos clases de 80 minutos, una vinculada con contenidos de Ciencias Sociales en 4° grado y otra en 7° grado, en la que se abordaron temas de Ciencias Naturales. Las fuentes utilizadas para la descripción y el análisis son las propias observaciones de las clases y registros de entrevistas con las docentes, que permitieron contextualizarlas en el marco de la secuencia didáctica más amplia que se estaba llevando a cabo. Asimismo, las conversaciones con las docentes resultaron útiles para establecer algunas definiciones curriculares que permiten entender sus orientaciones e intervenciones durante las clases. En ambos casos, las TIC fueron utilizadas como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje de las áreas mencionadas al tiempo que, a través del uso, los estudiantes profundizaron su conocimiento sobre diferentes recursos tecnológicos.

Ciencias Sociales en 4° grado: Buenos Aires colonial

La clase observada se desarrolla en el aula de informática y se estructura en dos momentos claramente diferenciados. El primero consiste en la presentación del tema, para lo cual se proyecta un video donde se muestran los cambios edilicios de la zona del casco histórico de la ciudad de Buenos Aires. El segundo apunta a que los chicos busquen imágenes de la época colonial en Internet y las seleccionen.

Cuando los chicos y la maestra llegan al aula, el espacio ya está acondicionado por la facilitadora de InTec para recibirlos: el cañón y la computadora están preparados para la proyección del video seleccionado por la docente de grado y las sillas colocadas en semicírculo frente a la pantalla. Mientras el grupo se acomoda, aquellos alumnos que tienen algún problema técnico con su computadora la dejan en un escritorio a fin de que la facilitadora pueda solucionarlo durante el transcurso de la clase.

Según explica la propia docente de grado en las entrevistas, el objetivo de esta clase es vincular lo trabajado hasta el momento —el plano de la Ciudad de Buenos Aires y otras representaciones del espacio para localizar objetos y lugares relevantes— con el próximo tema: Belgrano y la Promesa a la Bandera. En este caso, la actividad observada opera

como “puente” entre ambos contenidos, siendo las TIC un recurso valioso para efectuar esta vinculación.

Me sirvió para hacer el pasaje de un tema al otro. Yo venía trabajando con los chicos todo lo que tiene que ver con Ciudad de Buenos Aires: las comunas, los medios de transporte -que los trabajamos a partir de los juegos juveniles de 2018- y tenía que empezar a trabajar con Belgrano, porque teníamos que trabajar el tema de la promesa a la bandera. No me ‘pegaba’ de ninguna manera, era complicado unirlo. Entonces vimos de qué manera cambió la Ciudad de Buenos Aires: el video muestra la historia de la ciudad de Buenos Aires, sobre todo la zona del puerto y la Casa Rosada. Entonces, elegí este video para poder ubicar esa ciudad del 1800: cómo era la ciudad en la época en que Belgrano vivió.

(Docente de 4º grado)

Primer momento de la clase. La actividad comienza con un diálogo que la docente entabla con los alumnos, en el cual se retoma lo que habían trabajado hasta el momento (la Ciudad de Buenos Aires en el presente) relacionándolo con el nuevo tema que abordarán ahora: la Buenos Aires colonial. Ese enlace se realiza a través de un repaso por los instrumentos utilizados para ubicarse en el espacio, tanto los que se usaban en el pasado (la brújula) como los que existen en la actualidad (GPS, *Google Maps*). Hacia el final de este intercambio, y como contextualización del audiovisual que verían a continuación, la maestra explicita que las ciudades, al igual que las personas, tienen su historia y que el propósito de la actividad es observar cómo fue cambiando una zona particular de la ciudad (los alrededores de la Casa Rosada) a lo largo del tiempo.

El video que se proyecta es un producto del proyecto de investigación “Memoria Visual de Buenos Aires” de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires²². A lo largo de quince minutos se reconstruyen mediante recursos de animación digital los sitios fundacionales del centro de la ciudad, algunos que ya no existen (como el Fuerte, la Aduana de Taylor, la Estación Central) y otros que fueron transformándose, como la Casa Rosada, la Plaza

22 http://www.iaa.fadu.uba.ar/mvba/?page_id=40

de Mayo, la Avenida de Mayo y la Manzana de las Luces. El video comienza con una imagen satelital de Buenos Aires, localizando luego en un plano histórico, las manzanas de la ciudad en las que se emplazan los edificios a los que se alude en el relato. Luego, a través de fotos, croquis y animación de maquetas, el audiovisual va mostrando las mutaciones del casco histórico en los que es posible reconstruir la relevancia del río en el desarrollo de la Ciudad.

La docente interviene durante la proyección de diferentes maneras. Por un lado, va reponiendo información que les permite a los chicos interpretar el relato que se comunica en el video. Por otro lado, pausa la proyección en momentos clave para dar lugar al intercambio con sus alumnos acerca de lo que están viendo, lo cual le permite a la docente retomar algunas ideas y precisarlas. A modo de ejemplo, la maestra se detiene en uno de los propósitos de la enseñanza de las Ciencias Sociales que se vincula con las formas en las que se construye conocimiento en historia, particularmente el uso de los registros pictóricos como fuente para los historiadores:

—Maestra (M): *Entonces, ¿cómo sabemos que este lugar era así en aquel momento? ¿Cómo se sabe cómo era la Ciudad de Buenos Aires en la época colonial en 1810, 1816?*

—Alumnos (A): *Tenían imágenes.*

—M: *¿Y de dónde salieron esas imágenes?*

—A: *¡Yo!*

—M: *A ver, Ana...*

—A: *Con cámaras de fotos a vapor... o algo así.*

—M: *No existían las cámaras de fotos a vapor. ¿Qué nos contó la guía cuando fuimos al museo?*

—A: *Tenían pinturas.*

—M: *¡Muy bien! Pinturas de la época, que recrean la época ¿sí? Los pintores mostraban a través de sus pinturas cómo era la época. Por eso vamos a ver que todas las imágenes que se ven de la época colonial no son fotos sino que son pinturas. (Fragmento de clase, 4º grado)*

Segundo momento de la clase. Después de ver el video la docente propone la actividad de búsqueda en Internet de imágenes que muestren cómo era la Buenos Aires colonial. Además del sentido de la búsqueda, que es explicitado por la docente, se retoman en esta actividad aspectos ya trabajado en otras ocasiones: dónde y cómo guardar las imágenes seleccionadas, el sentido de colocar un nombres

a los archivos para luego recuperarlos fácilmente, qué elementos tener en cuenta en esa nominalización. En esta instancia interviene también la facilitadora mostrando en la pantalla de proyección las operaciones que tienen que hacer los alumnos para buscar las imágenes y guardar en sus netbooks aquellas que van a seleccionar. Mientras la FPD conduce esta parte de la clase, la maestra recorre el aula y observa cómo trabajan los chicos, que se han organizado autónomamente: algunos lo hacen en forma individual y otros en pareja, resolviendo así la ausencia de algunas computadoras. De esta forma facilitadora y maestra se complementan: mientras la primera está centrada en los aspectos técnicos del guardado de las imágenes (ubicación en el disco rígido, creación de carpetas, descarga de archivos), la docente de grado se ocupa del sentido de la búsqueda en el contexto de la clase (cómo identificar y seleccionar aquellas imágenes que les sirvan para ilustrar el aspecto de la ciudad de Buenos Aires durante los tiempos de la colonia).

La tarea que se les solicita a los chicos es desafiante desde el punto de vista de los aprendizajes. Por un lado, no todas las imágenes que arroja el buscador son pertinentes para caracterizar a la Ciudad de Buenos Aires de fines de siglo XVIII. Por otro, el hecho de tener que nombrarlas y clasificarlas exige conceptualizar qué es lo que se quiere ilustrar con dicha imagen. Tal como explican Perelman y otros:

el uso del buscador electrónico aparenta ser una práctica exploratoria sencilla: se trata de introducir ciertas palabras clave y hacer un clic para aproximarnos a las fuentes necesarias para acrecentar nuestro conocimiento, [sin embargo] el análisis de las interpretaciones infantiles va poniendo de manifiesto la complejidad de esta actividad. (2007: 21).

Es el lector quien tiene que decidir la pertinencia de la imagen en relación con su propósito de lectura. Pero, para los alumnos de 4º grado no resulta evidente, por ejemplo, cuáles de las imágenes correspondían a viviendas de la Buenos Aires del Siglo XVIII y cuáles eran fotos actuales de viviendas antiguas. La maestra se abocó a orientar la búsqueda y establecer con los alumnos ciertos criterios (por ejemplo, distinguir fotografías de pinturas como ayuda para identificar las distintas épocas).

El trabajo de selección, clasificación y denominación de las imágenes elegidas continuó durante toda la clase, aunque al final de la misma la docente de grado aclaró a los niños que el trabajo con las imágenes

sería retomado la próxima vez y que, aquellos que quisieran seguir explorando, podían hacerlo por sí mismos en sus casas.

Ciencias Naturales en 7° grado: cambios físicos y químicos

La clase observada en el aula de 7° grado forma parte de una secuencia de enseñanza elaborada por la docente a partir de las prescripciones curriculares del área de Ciencias Naturales en torno al bloque de contenidos denominado “Materiales”. Ya en 6° grado la maestra había trabajado “mezclas y soluciones” con este mismo grupo de alumnos. Un año después se encuentra retomando este contenido con el propósito de avanzar hacia la conceptualización de cambios físicos y químicos.

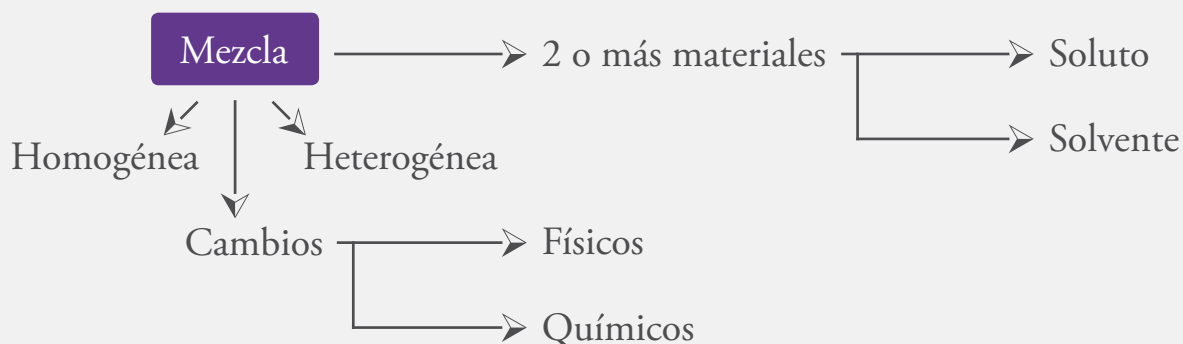
Según relata la docente en las entrevistas, como actividad previa a la situación de enseñanza observada se les propuso a los chicos actualizar lo aprendido el año anterior a través de un video sobre materiales y estados de agregación de la materia, lo que realizaron fuera del horario escolar mediante la interacción virtual entre estudiantes y docente que permite la plataforma *Edmodo*. Posteriormente, en el aula se llevó a cabo una puesta en común retomando las ideas presentadas en el video al tiempo que observaron materiales que serían utilizados en una actividad de experimentación. Además, la docente les comunicó a los chicos su propuesta de presentar en la muestra anual del 9 de julio un video sobre cambios físicos y químicos, que elaborarían usando como insumo la filmación de los experimentos y la explicación de los fenómenos observados.

A continuación se analizará la clase en la que los estudiantes llevaron a cabo los experimentos y los filmaron. La misma se organiza en tres momentos diferenciados: anticipación de los resultados de las mezclas, realización y registro de los experimentos, y análisis de los resultados.

Primer momento de la clase. Cuando los observadores ingresan al aula, los alumnos están organizados en grupos de aproximadamente cinco integrantes cada uno. Sobre los bancos pueden verse frascos con diversos materiales y tubos de ensayo, carpetas y una o dos computadoras por grupo. El aula se ha transformado así en un laboratorio. En el pizarrón la maestra escribe la lista de mezclas que todos los grupos prepararán para el trabajo experimental. Mientras

tanto la facilitadora de InTec, que también está en el aula, recibe de los chicos las computadoras que requieren algún tipo de atención técnica, al igual que lo observado en la clase de 4° grado.

En otro pizarrón, la docente tiene diagramado un cuadro sinóptico en el que se recuperan algunos de los contenidos trabajados hasta el momento, y que sirve como insumo tanto para el momento en el que los estudiantes hacen las anticipaciones como para comunicar los resultados:



Previamente a la realización de las mezclas, la docente solicita a los estudiantes que completen un cuadro en el que queden registradas sus anticipaciones. El propósito de esta actividad es que los chicos puedan prever qué sucederá con las sustancias cuando se mezclen: si el soluto se disuelve en el solvente, o no; y en caso afirmativo, si se formará una mezcla homogénea o heterogénea; o si se producirá una nueva sustancia como producto de un cambio químico.

Esta consigna requiere varias intervenciones de la docente para ser interpretada por los estudiantes. Los chicos están interesados en pasar rápidamente a la situación experimental. No obstante, se ajustan a lo que les solicita su maestra. En el intercambio que se produce en cada grupo es posible observar cómo los estudiantes dialogan acerca de lo que suponen que ocurrirá al mezclar las distintas sustancias, como por ejemplo: vinagre y bicarbonato de sodio; borato de sodio y Plasticola; borato de sodio y plastilina; agua jabonosa y jugo de repollo, etc.

Segundo momento de la clase. Una vez que terminan de escribir las anticipaciones, la docente les propone a los alumnos que den inicio a la etapa de experimentación, que filmen y luego plasmen por escrito los resultados.

Los estudiantes trabajan con autonomía: acomodan los materiales, preparan las mezclas, dialogan sobre las cantidades de cada sustancia que incluirán en el recipiente. En medio de un clima bullicioso, producto del trabajo, realizan cada experiencia mientras uno o dos integrantes de cada equipo las registran con la cámara filmadora de sus netbooks. Mientras tanto, la maestra y la facilitadora recorren los grupos. La docente se detiene en aspectos vinculados al experimento y las cantidades utilizadas de cada sustancia. La facilitadora repara en los detalles técnicos de la filmación: cómo captar el proceso de trabajo, cómo filmar desde distintos ángulos y mover la cámara durante los experimentos, etc. Al finalizar la filmación, también los orienta sobre cómo guardar los archivos creados y cómo compartirlos en *Edmodo*. De esta manera, todos los integrantes de cada grupo pueden disponer del video que será utilizado como insumo para continuar trabajando en el análisis de los resultados.

Tercer momento de la clase. La parte final de la clase se dedica a la puesta en común de los resultados. La maestra coordina los intercambios entre los tres grupos quienes van comunicando y contrastando por turnos aquello que anticiparon que ocurriría en cada caso y los resultados obtenidos en los experimentos. Como se observa en el siguiente fragmento de clase, en esta instancia las intervenciones de la maestra se orientan a precisar estos contrastes a partir de los conceptos trabajados, ayudando a los estudiantes en la conceptualización de las diferencias entre cambios físicos y químicos.

—Maestra (M): *Ustedes, ¿qué pensaban que iba a ocurrir?*

—Alumnos (A): *Que el bicarbonato se iba a disolver en el vinagre.*

—M: *Bien. Con respecto a la terminología que manejamos. ¿Qué creían?*

—A: *Que iba a ser una mezcla homogénea.*

—M: *Muy bien, una mezcla homogénea. ¿Y cómo resultó?*

—A: *Heterogénea.*

—M: *A ver, tenemos acá que me quedaron dos muestritas (muestra dos tubos de ensayo): una del Grupo 1 y otra del Grupo 2 ¿Qué tipo de mezcla resultó?*

—A: *Homogénea.*

—M: *Homogénea, bien... ¿y por qué me decían que era heterogénea?*

—A: *Porque al principio empezaron a saltar burbujas.*

—M: *¿Qué sucedió entonces? Cuando saltaban las burbujas...*

¿por qué saltaban las burbujas?

—A: *Parece como que tiene gas.*

—A: *Por una reacción química.*

De esta forma, en la puesta en común se pasa “revista” a cada experimento alternando entre los grupos para que todos participen. Las intervenciones de la docente sirven para orientar la exposición de cada equipo, apoyándose en el cuadro sinóptico que dibujó en el pizarrón y buscando identificar: los elementos de cada mezcla (soluto, solvente), el tipo de mezcla obtenido (homogénea, heterogénea), y qué tipos de cambio se han producido (físicos, químicos). Para la maestra la puesta en común es el momento en el que se pueden identificar errores conceptuales y corregirlos con la ayuda del video:

En el cierre, lo que hacemos es la puesta en común. Yo te decía, encontrás los errores de lo que ellos escribieron cuando hacés la puesta en común, porque tal vez en el momento se sienten eufóricos por los resultados del experimento y no le toman la importancia necesaria a lo que son los contenidos. Entonces es bueno lo de la grabación del video: si veo que hay un concepto erróneo en lo que quedó escrito trato de que lo reviertan, entonces cuando vuelven a ver el video pueden hacer las modificaciones.

(Entrevista a docente de 7º grado)

Al final de la clase la maestra felicita a los chicos por el buen trabajo realizado y les solicita que escriban los resultados de los experimentos con terminología científica y que incorporen las correcciones que surgieron en el intercambio. Asimismo, les pide que todos suban los registros audiovisuales al *Edmodo* para poder comenzar con la edición, en vistas de que ese material audiovisual formará parte de la muestra anual del 9 de julio. Para ello, la docente pone a disposición de los estudiantes, en la plataforma mencionada, una suerte de “instructivo” con orientaciones para encarar la edición del video, reforzando la idea de que la finalidad es poder comunicar lo realizado a otros.

Reflexiones sobre la experiencia

La observación de estas dos situaciones de enseñanza, junto con las entrevistas realizadas al equipo directivo y a docentes, permiten dar cuerpo a algunas reflexiones acerca de los procesos

de integración de TIC en esta escuela. Se destacan ciertos elementos de las clases registradas (los contenidos abordados, su relación con los lineamientos curriculares vigentes, el lugar que ocupan las TIC en la secuencia didáctica, el posicionamiento de los docentes, entre otros) y del contexto institucional en el que tienen lugar, dado que pueden resultar pertinentes para analizar de manera más general modalidades de incorporación de estas tecnologías en las prácticas de enseñanza de la escuela primaria.

La primera clase observada constituyó una situación de enseñanza vinculada con contenidos de Ciencias Sociales en la cual las TIC tuvieron un lugar muy relevante. Fundamentalmente, se trató de una oportunidad para que los alumnos de 4º grado pudieran indagar sobre la Ciudad de Buenos Aires en la época colonial a través de la lectura de imágenes en distintos formatos. Por un lado, el material audiovisual sirvió como disparador para abordar ciertos temas y también como nexo para dar continuidad a los contenidos que se venían trabajando en el área. Por otro lado, el trabajo con imágenes implicó desplegar estrategias de búsqueda online, así como también de poner en práctica formas de clasificación, validación y etiquetamiento del material para su uso posterior.

Resulta importante destacar que en ambos casos, el uso de TIC estuvo vinculado con aspectos curriculares significativos. En relación con las Ciencias Sociales, “Uno de los modos de vincular el pasado con el presente es a través de las relaciones que se pueden establecer entre temas de un mismo grado. En 4º grado la Ciudad aparece en el presente y en la sociedad colonial” (DGPLED, 2004: 276). Asimismo, las imágenes (pictóricas, fotográficas, etc.) forman parte de las fuentes con las que cuentan los historiadores para producir conocimiento histórico, de allí que su enseñanza resulte relevante para el área. De esta manera, el sentido con el que se utilizaron las TIC en esta clase confluye con uno de los propósitos de la enseñanza de las Ciencias Sociales que es la de extraer y/o inferir información de diversas fuentes. También, el hecho de establecer criterios para clasificar las imágenes redundan en la comprensión del contenido del área, en tanto es necesario pensar sobre qué aspectos de la sociedad colonial brindan información.

Por otro lado, leer imágenes extraídas de Internet es de una complejidad mucho mayor a la que implica hacerlo en papel, con ilustraciones aportadas en un libro o por la docente. Por ello, las intervenciones de la maestra y la facilitadora durante el proceso de búsqueda,

selección y guardado de las mismas se convierten así en instancias formativas contextualizadas, que buscan orientar a los estudiantes para construir categorías y relacionar la sobreabundante información que encuentran al navegar por la web. Según Segal (2012), a pesar de que los chicos y jóvenes tienen destrezas para moverse en entornos digitales, no cuentan necesariamente con encuadres conceptuales que les ayuden a ordenar y jerarquizar la información a la que acceden. Por ello la intermediación de la escuela resulta fundamental, tal como se contempla en el Anexo Curricular para la Educación Digital:

Se hace relevante el conocimiento y la utilización de un conjunto de técnicas de búsqueda (por palabra clave, utilizando operadores, seleccionando formatos, acotando fechas, entre otras) junto con una comprensión básica del modo en que funcionan los “buscadores” (2014: 37).

(...) es indispensable abordar las estrategias para clasificar la información a través de las técnicas de “etiquetado” que permiten identificar su contenido o su utilidad y generar agrupaciones que facilitan su recuperación posterior. (2014: 39).

De manera similar, las intervenciones de la maestra de grado antes y durante la proyección del audiovisual fueron pertinentes para orientar la mirada de los estudiantes y conectar lo observado con conocimientos previos (de clases anteriores, de experiencias directas en el museo. Se pone de manifiesto que la utilización de todo recurso digital (incluso uno de excelente calidad como el utilizado en la primera parte de la clase) requiere de la labor docente para dotarlo de sentido pedagógico, lejos de relegar su lugar en el proceso de enseñanza.

Asimismo, cabe resaltar la buena articulación que se observó entre la maestra de grado y la facilitadora, quienes desde posiciones diferentes y complementarias pudieron gestionar de manera efectiva una clase con incorporación de TIC. Sin duda, este resultado se deriva de la modalidad de trabajo instalada en esta escuela, en la cual la planificación previa y conjunta de los recursos y contenidos a abordar forma parte del proceso de preparación de las clases. De hecho, los recursos tecnológicos utilizados resultaron útiles al menos en dos sentidos: para trabajar los contenidos curriculares del área de Ciencias Sociales y también para poner en práctica ciertas habilidades vinculadas con el empleo de las TIC como herramienta para el manejo de fuentes de información, que trascienden un contenido específico y que constituyen un

conocimiento aplicable a diferentes situaciones vinculadas con el quehacer de los estudiantes.

En la segunda clase, el recurso TIC (puntualmente, la netbook) tuvo como principal objetivo el registro audiovisual del proceso de trabajo. La filmación de la actividad experimental respondió a dos finalidades: generar un insumo para la elaboración de un video que formaría parte de la muestra anual de la escuela, y permitir a los estudiantes volver a observar lo ocurrido durante la realización de los experimentos para poder contrastar los resultados con sus anticipaciones.

Respecto del primer objetivo, resulta interesante detenerse en el valor formativo que puede tener el hecho de transmitir a otros lo producido en el contexto de la clase. En el campo disciplinar, la comunicación de los resultados de los experimentos, las preguntas que los guiaron y las conclusiones obtenidas forman parte de las prácticas de los científicos. En esta acción concreta, los alumnos logran acercarse a las formas de comunicar en ciencias.

Respecto del segundo propósito, más novedoso en la enseñanza, el aporte de las TIC para las clases de ciencias naturales resulta muy significativo desde el punto de vista disciplinar, ya que permite observar el fenómeno que se está estudiando tantas veces como sea necesario para volver a analizar las interacciones entre los materiales y confirmar los resultados obtenidos. Tal como explica la docente:

Los chicos viven con mucho entusiasmo el momento del experimento (...) y cuando experimentan están tan concentrados en lo que van a hacer o en el efecto que están provocando que se pierden el resultado. Entonces, cuando vuelven a ver el video, pueden sacar conclusiones.

(Entrevista a docente de 7º grado)

Asimismo, es importante señalar que la incorporación del recurso de filmación en las clases de ciencias fue una idea que surgió de uno de los estudiantes como una forma de “innovar” lo ya realizado en años anteriores. Como podrá verse en el fragmento de la entrevista, el contexto en el que surgió la propuesta de hacer la filmación dice

mucho acerca del contrato didáctico (Brousseau, 1986)²³ en relación con el uso de las TIC en el aula, dado que los alumnos tienen espacio para experimentar y decidir qué herramienta utilizar. Así lo describe la docente en la entrevista:

En ciencias naturales, también yo fui evolucionando (risas) porque tenía miedo de meterme con programas nuevos que no conozco, o por temor a hacer un video... personalmente me daba miedo. Sin embargo, empecé haciendo cosas con fotos. Recuerdo que hace unos años, la misma experiencia de las mezclas y separaciones de mezclas en 6° grado la hacíamos con fotos. Y, a partir de las fotos hicimos un Power Point (el Power Point yo sí lo manejaba), y a los chicos les encantó. Hasta que un día, un chico de 7° me dice: 'Seño, ¿puedo grabar en lugar de hacer fotos?' Y yo le dije que sí... porque siempre los apoyo, pero dentro mío pensaba 'no sé en qué me estoy metiendo'. Pero, en realidad, siento que ellos me enseñaron a mí con los videos. Yo no sé hacer videos. Lo empecé a implementar desde el año pasado. Ahí siento que la transferencia viene de ellos hacia mí.

(Entrevista a docente de 7° grado)

De la cita anterior también se desprende un posicionamiento interesante de la docente respecto al uso de las TIC, ya que al habilitar esos espacios de autonomía por parte de los estudiantes no sólo permite que emerjan formas novedosas de trabajo sobre un mismo contenido, sino que además otorga un lugar relevante al conocimiento que portan los estudiantes. De hecho, puede reconocer que ella aprende de sus alumnos en esas instancias, sin que ello ponga en entredicho su autoridad pedagógica.

En relación con los contenidos trabajados y el enfoque desde el cual la docente los aborda, la clase observada se encuentra en sintonía con los lineamientos del Diseño Curricular para la enseñanza de las Ciencias Naturales:

En 6° grado se avanza con el estudio de las interacciones de los materiales entre sí, poniendo énfasis en la descripción de las

23 Con este concepto Brousseau hace referencia al conjunto de comportamientos del profesor que son esperados por los alumnos y al conjunto de comportamientos de los alumnos que el profesor espera de ellos.

características de una diversidad de mezclas. En 7º grado se incorpora el tratamiento de las transformaciones químicas (...). El estudio de las transformaciones químicas se presenta como un caso particular de interacciones entre los materiales. Esta particularidad se basa en que, a diferencia de lo que sucede en las mezclas, se forman productos que son diferentes de los componentes de partida. Para ello, se sugieren algunas estrategias que promuevan que los alumnos anticipen los resultados esperables al mezclar distintos materiales, comparen las diferencias entre las características de las transformaciones químicas y de las otras mezclas, y reconozcan la diversidad de cambios que en aquellas se suscitan. Los contenidos de este bloque comprenden, además, el diseño y la realización de un gran número de experiencias. De esta manera se favorece el acercamiento a la actividad experimental como un modo particular de conocer en Ciencias Naturales. (DGPLED, 2004: 197)

Al detenerse en la observación del video para responder a las preguntas que le formula la docente, los chicos logran distinguir las soluciones homogéneas que son producto del cambio físico de las sustancias que se producen como efecto de un cambio químico, propósito explicitado en el Diseño Curricular:

Para el caso de las transformaciones químicas se pretende que los alumnos puedan distinguirlas de las mezclas y de las soluciones mediante el reconocimiento de la formación de algún producto distinto de los materiales de partida. Por ejemplo, la formación de burbujas de dióxido de carbono cuando se mezcla bicarbonato de sodio con vinagre, o cuando cambia de violeta a verde el color del jugo de repollo colorado si se lo agrega a una solución de jabón blanco. (DGPLED, 2004: 246)

Por último, en relación con las pautas para la edición del material filmado, las orientaciones brindadas por la docente tendientes a reforzar la finalidad comunicativa del video, se hallan en línea con los contenidos explicitados por el Anexo Curricular para la Educación Digital. En este documento, se refleja la necesidad de poner las herramientas tecnológicas al servicio de un objetivo concreto (en el caso que aquí se analiza, comunicar a la comunidad los conocimientos generados en el aula), evitando un uso meramente “efectista” de los recursos:

La gran variedad y cantidad de efectos visuales y de transición que ofrecen estos recursos hacen necesario cierto análisis con los alumnos. Esto favorece el desarrollo de criterios para una apropiada selección de los mismos, evitando una sobreabundancia que ponga de relevancia los efectos especiales y visuales (que suelen terminar operando como distractores más que como recursos para captar la atención) por sobre la naturaleza del propio contenido que se pretende comunicar. (DGPLED, 2014: 45)

Más allá de las cuestiones específicas que se desprenden de las dos situaciones de enseñanza aquí abordadas, las mismas ocurren en un contexto institucional que presenta rasgos favorables a la inclusión de las TIC, y que por ello merecen ser destacados.

En primer lugar, se registra un compromiso por parte del equipo directivo que impulsa con acciones concretas la integración de estos recursos digitales en las prácticas de enseñanza. Comenzando por lo más general, la propia definición del Proyecto Educativo Institucional de la escuela —vigente desde 2012 y que tiene un fuerte componente vinculado con el derecho a la palabra y la comunicación— otorga a las tecnologías un lugar relevante en la consecución de sus objetivos. Esta orientación del PEI implica por se un contexto propicio para la inclusión de las TIC, pero además hay una decisión del equipo directivo de que los lineamientos de dicho proyecto tengan un correlato en las prácticas docentes:

Hay un proyecto escuela, entonces, si el docente está inmerso en ese proyecto escuela y los proyectos de los docentes responden a ese PEI —que es como debe ser— y el proyecto escuela tiene incorporado las TIC, bueno, no va a quedar otra: el docente las tiene que usar (...) Entonces como Directora no te podés quedar con que ‘el docente no quiere usarlas’: tenés que hacer algún tipo de intervención con ese docente.

(Directora)

Un ejemplo de este tipo de intervenciones es, como se señaló, la organización de la muestra anual del 9 de Julio. En ella las TIC tienen un lugar relevante tanto en materia de comunicación del trabajo áulico realizado por alumnos y docentes, como también por su involucramiento en muchas de las producciones escolares. Este evento, que compromete a toda la comunidad educativa, funciona

en la práctica como un incentivo para que los docentes de grado incorporen diferentes recursos tecnológicos en su planificación. Dado que no se busca que los docentes realicen productos específicos para la muestra, sino que cuenten con la oportunidad de comunicar al resto de la comunidad algo de lo que se realiza diariamente en el aula, se propicia un uso más cotidiano de las TIC y por ello menos episódico.

En esta misma línea, se destaca el buen trabajo que lleva a cabo la facilitadora pedagógica digital de la institución quien, en sintonía con los lineamientos de InTec, organiza su labor al interior de la escuela combinando instancias de planificación conjunta con los maestros de grado y espacios de capacitación orientados a secuencias didácticas específicas diseñadas por los docentes y a sus necesidades concretas de uso. A su vez, su buena predisposición y disponibilidad –incluso por fuera de su horario de presencia en la escuela, mediante mails o chat– le permite mantener un contacto fluido con los docentes, quienes valoran su aporte como decisivo en el proceso de integración de TIC.

Por último, cabe recordar en relación con el contexto institucional el hecho de que se han establecido ciertos acuerdos al interior del plantel docente respecto del sentido pedagógico de las netbooks del Plan S@rmiento, así como también en relación con la responsabilidad de las familias y de los estudiantes acerca de su utilidad para las tareas escolares. De este modo, los acuerdos alcanzados por el plantel docente de la institución acerca del modo en que se integran los recursos TIC (materiales y humanos) en la dinámica escolar habilitan una valoración de las netbooks como herramienta pedagógica y estimulan el protagonismo de los docentes para incorporar las tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza.

En suma, todos estos elementos configuran un contexto favorable para que los maestros de grado puedan integrar recursos digitales en la cotidianeidad de sus prácticas de enseñanza, y para que los estudiantes vean materializado su derecho a utilizarlos para el aprendizaje y a profundizar sus conocimientos sobre estas herramientas tecnológicas.

3. Análisis transversal de las experiencias con TIC

En este capítulo se realiza una lectura transversal de las cuatro experiencias de prácticas de enseñanza con TIC relevadas en diferentes escuelas primarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires. El análisis se circunscribe a una serie de ejes que permiten poner de relieve aspectos relevantes para comprender de qué modo los lineamientos de la política de integración de TIC para la jurisdicción se materializan en las instituciones relevadas. Con este objetivo, a continuación se focaliza en el rol de los equipos de conducción y la dimensión institucional en estos procesos de inclusión de tecnologías; la labor del facilitador de InTec y en particular las modalidades de trabajo que construyen con los maestros de grado; el lugar de los estudiantes en las experiencias de integración de TIC en la enseñanza; y la vinculación entre los contenidos del área de Educación Digital y los restantes contenidos curriculares del nivel primario.

3.1. Los equipos de conducción y las prácticas institucionales

Las experiencias analizadas permiten advertir la relevancia que adquiere el posicionamiento de los equipos de conducción en la incorporación de TIC en las prácticas de enseñanza. En el primer componente de esta investigación (Di Pietro *et al.*, 2016), las entrevistas efectuadas a capacitadores del área de Educación Digital la Escuela de Maestros daban cuenta de la diversidad de posturas de los equipos directivos sobre las tecnologías en la escuela, las cuales se podían sintetizar

en tres tipos principales: quienes obstaculizan estos procesos (al no habilitar espacios, tiempos y recursos para la realización de proyectos que incluyan el uso de TIC), quienes son más prescindentes y en los hechos delegan en el plantel docente la responsabilidad de llevar a cabo la integración de los recursos digitales y favorecen abiertamente el uso pedagógico de tecnologías. En este estudio no se registran posturas obstaculizadoras por parte de los equipos de conducción, lo que deriva del propio criterio de elección de las experiencias relevadas: las instituciones fueron seleccionadas por mostrar indicios de que el proceso de integración pedagógica de tecnologías estaba iniciado o incluso consolidado. No obstante, estos cuatro casos igualmente ponen en foco el lugar de los directores, dado que permiten identificar y analizar diferentes modos de gestionar y acompañar en la práctica estos procesos.

Por un lado, tanto en la Escuela A como en la Escuela D los miembros de los equipos directivos expresaron que la integración de las TIC formaba parte del Proyecto Escuela, lo cual representa un punto de partida sumamente favorable para impulsar prácticas pedagógicas en las cuales las tecnologías tengan un lugar relevante. De hecho, en ambas instituciones se relevaron un conjunto de intervenciones concretas que traducen y ponen en acto esta intencionalidad plasmada en el proyecto institucional, entre las cuales cabe resaltar:

- Formular acuerdos de trabajo relativos a la labor de los facilitadores pedagógicos digitales.

Si bien existen lineamientos de InTec respecto del rol de estos agentes en las escuelas primarias, su desempeño puede resultar condicionado o favorecido en función de las pautas concretas que se establecen a nivel institucional sobre funciones, espacios de articulación con los maestros de grado, atribuciones y responsabilidades. Por lo que surge de algunas entrevistas, cuando el equipo de conducción da una buena acogida al facilitador, le reconoce un lugar en la escuela, le brinda las condiciones mínimas para su desempeño, incluso acuerda formas de integración de TIC, las posibilidades del FPD se ven potenciadas. El facilitador que se desempeña en la Escuela A subraya el carácter decisivo que tiene el acompañamiento del equipo de conducción, como un factor positivo para la integración de las TIC, aunque reconoce que no es así en todas las instituciones:

También he tenido otras escuelas en la que me he sentido muy desgastado por la dinámica y no tenía el acompañamiento de

los directores y ahí no es tan sencillo. (...). Es imprescindible trabajar con los directores, porque es la pata clave a través de la cual se puede desarrollar un proyecto a largo plazo. Si los directores no te acompañan, las cosas quedan en el camino. Si una directora te dice y lo dice frente a los chicos (no voy a decir quién fue) ‘No..., yo soy más del deporte y no de la computación’, y lo dice frente a los chicos como si fuera algo antagónico, dicotómico, como si hubiera que elegir entre una cosa y la otra.

(Facilitador, Escuela A)

- Establecer pautas consensuadas con el cuerpo docente acerca del lugar de las netbooks en la escuela.

Otorgar un marco claro de uso y establecer las responsabilidades de los distintos actores respecto de las computadoras personales de los alumnos son iniciativas que pueden reforzar el carácter de recurso pedagógico de estos dispositivos. Entre las pautas relevadas se encuentran: establecer como consigna que los alumnos concurren con sus netbooks a la escuela todos los días; establecer —en concordancia con el Anexo Curricular de Educación Digital— que son los maestros de grado los responsables de incorporar las netbooks cotidianamente en las aulas, más allá de la presencia de los facilitadores en la escuela; y que en tanto recurso para la enseñanza y el aprendizaje deben utilizarse dentro de la escuela con ciertas finalidades, en espacios y tiempos determinados.

- Apoyar aquellos proyectos que buscan explorar el uso de diferentes recursos TIC.

Además de las diferentes instancias de comunicación verbal en las que se puede poner de manifiesto el apoyo a este tipo de proyectos, las acciones que los directivos pueden movilizar en este sentido se vinculan con: habilitar tiempos y espacios para su desarrollo (que muchas veces implica desestructurar el modo tradicional de trabajo); impulsar el trabajo articulado entre docentes de diferentes grados o entre maestros de grado y otros agentes (bibliotecarios, curriculares, etc.); facilitar recursos adicionales cuando los proyectos lo requieran; y realizar el seguimiento de las actividades mientras se llevan a cabo.

En relación con este punto cabe detallar que en la Escuela A, que se encuentra en una etapa consolidada de integración de las TIC en

la enseñanza, el director no solo realiza un seguimiento sino que se muestra absolutamente partícipe de los proyectos pedagógicos que involucran tecnologías. En la situación de entrevista, mientras el director recorría el blog de la institución desde su computadora, iba comentando cada uno de los trabajos allí compartidos, describiéndolos con un nivel de detalle que daba cuenta a las claras de su fuerte implicación (ya que era capaz de relatar con precisión el origen de cada iniciativa, los obstáculos enfrentados por cada una, las maneras de superarlos, las decisiones y criterios puestos en juego, etc.). Consultado sobre el estado en el que se encontraban los docentes cuando se comenzaron a emplear las netbooks en la escuela, el uso de la primera persona del plural es revelador de su involucramiento en las estrategias para impulsar las TIC:

A los maestros que estaban más temerosos los fuimos acompañando de a poco. Los que querían ir largándose, se iban largando. Y después, bueno..., con el facilitador y con los otros se trataba de ir colaborando e ir pensando. (...). Por ejemplo, una de las maestras que es la que menos experiencia tenía con las netbooks es la maestra que ahora hizo con sus alumnos la casa de Tucumán con Sweet Home. Hace dos años nosotros fuimos a una capacitación en ese programa, fuimos con esa maestra y yo le dije 'mirá, puede ser piola esto'. Vimos y dije 'lárgalo'. Era ya setiembre, tenía 7º grado. Bueno, fuimos con [el facilitador] y con el asesor del Distrito. Estuvimos viendo y los chicos se interesaron muchísimo. En 7º grado a esa altura los chicos ya quieren el viaje de egresados. (Risas). Y nos preguntamos: '¿si de La habitación de mis sueños (un proyecto realizado con ese programa) pasamos a hacer el plano de la escuela?'. Bueno, hay que tomar medidas, hay varios conceptos de geometría que se tienen que aplicar para hacer eso. No es que lo voy armando así, 'a piacere', no: tengo que tomar las medidas, las tengo que pasar.

(Director, Escuela A)

- Promover el trabajo articulado entre docentes con diferentes grados de familiaridad en relación con las tecnologías.

Esta es una estrategia que puede ser útil para sumar a los docentes más reticentes a la utilización de TIC en sus prácticas de

enseñanza, ya que les permite en una primera instancia encarar experiencias de uso de tecnologías junto a otros colegas con mayor experiencia o predisposición en los cuales poder apoyarse. Tal como manifiesta la directora de la Escuela D, es importante que la conducción de la escuela impulse el trabajo colaborativo entre docentes:

Lo que hacía con los docentes que se resistían más es que, cuando articulaban con las áreas curriculares para algún proyecto en particular, yo a propósito orientaba ese proyecto para que las articulaciones fueran con el área de Tecnología o con Inglés. Y, sí..., hay que entrarles ‘de costado’. Si la puerta no está abierta, entrás por la ventana (risas). Yo ahí me apoyaba en esos docentes porque los conozco y sé que son trabajadores, innovadores, creativos. Y al maestro de grado lo seducía la idea: ‘¡qué bárbaro, trabajo con Fulana que sabe!’, pensando en que eso les iba a aliviar y lo que pasaba es que finalmente se terminaban enganchando. Y de esa forma lograban transitar la experiencia de trabajar con las tecnologías.

(Directora, Escuela D)

- Desarrollar una cultura de comunicación de las producciones escolares hacia el resto de la comunidad educativa.

La realización de muestras y exposiciones, la participación en concursos, o el desarrollo blogs y páginas web institucionales son instancias que pueden movilizar el uso de las tecnologías en el ámbito escolar. Ya sea porque funcionan como impulso para la puesta en marcha de proyectos que involucren el uso de TIC entre alumnos y docentes, como también por la diversidad de recursos que aportan estas tecnologías para potenciar la comunicación de lo realizado.

Un ejemplo de acciones de comunicación dirigidas hacia la propia comunidad educativa tiene lugar en la Escuela D, que transforma la efeméride del 9 de julio en una muestra anual de 6 horas de duración, en la cual se exhiben las producciones escolares realizadas a lo largo de ese ciclo lectivo. En este contexto, las TIC ocupan un lugar muy relevante, tanto porque forman parte del contenido de muchos de los proyectos y actividades que se exponen como también porque son un medio para comunicar gran parte de los trabajos (presentaciones gráficas digitales, proyección de videos, etc.).

En esta dimensión más comunicativa de las experiencias con TIC el caso de la Escuela A parece nuevamente destacarse porque, además del blog, que cumple la función de compartir los resultados de su labor con las familias, también se involucra en la divulgación de las producciones escolares hacia públicos más amplios. Esto sucede cuando participa de muestras distritales y cuando presenta trabajos realizados por docentes y estudiantes a las convocatorias del Plan Integral de Educación Digital (PIED). El hecho de que hayan obtenido dos menciones en esa instancia, hace que la experiencia sea fuente de orgullo y alimente una sensación de reconocimiento del trabajo realizado, lo cual parece ser importante para los actores implicados.

- Instalar entre las familias de los estudiantes la importancia que tienen los recursos TIC para el trabajo escolar.

Las acciones de sensibilización y comunicación con las familias de los estudiantes son importantes para instalar a nivel institucional la noción de que las TIC son recursos pedagógicos relevantes. Las charlas a comienzos del ciclo lectivo para establecer el compromiso y la responsabilidad sobre los recursos de uso individual de los alumnos y la comunicación de lo realizado con estas herramientas en diferentes instancias (desarrolladas en el ítem anterior) son acciones que permiten jerarquizar el trabajo que alumnos y docentes llevan a cabo mediante recursos TIC.

Como correlato de estas intervenciones a nivel institucional, la observación en campo permitió corroborar que en las Escuelas A y D la adopción de las TIC atraviesa a los diferentes grados y áreas curriculares, promoviendo la exploración de estos recursos en múltiples y diversas instancias. Y que, a pesar de las diferencias de intensidad y profundidad propias de la heterogeneidad de los puntos de partida, han logrado permear las prácticas del cuerpo docente en su conjunto, llegando incluso a formar parte de la propia identidad institucional.

En cambio, en las Escuelas B y C no se registró un grado de inclusión semejante de las TIC a nivel del proyecto institucional. Si bien, como se señaló, esta situación no implica necesariamente un impedimento, fue posible advertir en este contexto un menor impulso a los proyectos que propician la exploración de las TIC como recursos pedagógicos; un mayor peso relativo de las inclinaciones personales de los docentes en la decisión de adoptar o no las tecnologías en sus prácticas de

enseñanza; y una clara gravitación de las iniciativas de la facilitadora de InTec como determinantes para promover la integración de estas herramientas por parte de los maestros de grado.

No obstante, incluso en este marco, las decisiones del equipo directivo sobre ciertas dinámicas de trabajo a nivel institucional mostraron tener un impacto positivo en las posibilidades de utilización de las TIC con una finalidad pedagógica. A modo de ejemplo, cabe destacar iniciativas como:

- Implementar un “boletín de uso de TIC”.

Mediante este instrumento se califica el desempeño de los alumnos en aspectos tales como la frecuencia con la cual llevan las netbooks a la escuela (cuya ausencia es justificada solo cuando la computadora está en reparación), el cuidado del recurso, y su estado funcional. Esta herramienta tiende a reforzar el sentido pedagógico de las computadoras del Pan S@rmiento y la responsabilidad de los niños y sus familias respecto de su mantenimiento y presencia en la escuela.

- Incluir los recursos TIC en las planificaciones anuales y el uso de la plataforma Edmodo como espacio para compartirlas.

Esta iniciativa puede movilizar a los docentes a prever con anticipación qué tipo de herramientas tecnológicas consideran útiles para abordar determinados contenidos, al tiempo que propicia el uso de medios digitales para tareas que suelen quedar confinadas al papel. Asimismo, habilita un espacio virtual de intercambio entre diferentes actores escolares que puede luego ampliarse a otros contenidos: proyectos compartidos, producciones de los estudiantes, etc.

Más allá entonces de las diferencias en cuanto al grado de involucramiento de los equipos directivos con el compromiso de integrar de TIC en la enseñanza, fue posible advertir que las decisiones a nivel institucional pueden resultar muy favorables para impulsar el uso pedagógico de estas tecnologías, logrando comprometer a estudiantes, docentes y familias en el objetivo de avanzar en la inclusión escolar de los recursos digitales. Las iniciativas señaladas en este apartado no pretenden ser prescriptivas o modélicas, ya que como toda acción educativa deben ser contempladas en su contexto. No obstante es posible considerarlas como líneas de acción posibles para ir instalando progresivamente el uso de las TIC entre el cuerpo docente y lograr que se involucren de manera creciente en las prácticas de

enseñanza y aprendizaje. En este sentido, Conocer las estrategias e iniciativas que se realizan en otras instituciones puede ser útil a modo de estímulo o como forma de movilizar reflexiones institucionales acerca del lugar de las TIC en cada escuela.

Todo parece indicar que, sin cierto nivel de compromiso de los equipos directivos, la potencialidad que se deriva de la presencia masiva de ciertos recursos en las escuelas (netbooks, facilitadores pedagógicos, conectividad a Internet, proyectores y pizarras digitales) puede quedar desaprovechada, o reducida a la iniciativa de los facilitadores o a la voluntad de determinados maestros por integrarlos, afectando el derecho de todos los estudiantes a acceder a conocimientos críticos para la participación plena en la cultura digital. Por el contrario, el trabajo de campo efectuado permitió constatar que en las escuelas donde los directivos asumieron la inclusión de las tecnologías como parte de su labor, las TIC forman parte de la cotidianeidad del trabajo del plantel docente.

Como se ha puesto de relieve a lo largo del análisis individual de las experiencias, las Escuelas A y D se destacan por el nivel de compromiso de los directivos, quienes están al tanto de las iniciativas con TIC, las conocen detalladamente, disponen las medidas para impulsarlas y mantienen un contacto permanente con el facilitador y, en algún caso, incluso con el Asesor Pedagógico del distrito. Del conjunto de las experiencias analizadas, éstas se muestran como las más consolidadas en el camino de poner los recursos digitales al servicio de los proyectos de enseñanza y situar a la cultura digital en un lugar de importancia como parte de los propósitos formativos de la escuela.

En lo que respecta a este eje, es posible señalar que el posicionamiento favorable de los directivos respecto de la inclusión de TIC —al impulsar su inclusión en las experiencias escolares, disponer los recursos, promover una reflexión colectiva sobre ellas, brindar un marco favorable a la tarea del facilitador, estimular a los docentes que no se animan, etc— puede ser visto como una expresión significativa de la cultura institucional de cada escuela. En este sentido, cabe retomar la conceptualización de Martínez Bonafé quien la define como el “conjunto de significados específicos que se producen en relación con la práctica de la enseñanza, y que tienen su origen en las influencias socializadoras del conocimiento práctico del profesorado desde ámbitos socioculturales externos o internos a la institución escolar” (1999: 95). En rigor, el autor

habla en plural de “culturas institucionales” y precisa que están configuradas por:

“creencias, mentalidades, asunciones y prácticas sobre lo que ‘debe ser’ la escuela, fuertemente arraigadas en los distintos agentes de la comunidad educativa (y en el conjunto de la sociedad), y que tienen una influencia directa en las posibilidades y limitaciones del trabajo docente”. (Ídem)

Según surge del análisis de las prácticas relevadas en el presente estudio, el lugar de las TIC en la propuesta formativa de cada escuela y, en particular, el involucramiento de los equipos de conducción (tanto en lo que se refiere al enfoque como a la intensidad) son un aspecto en el que la cultura institucional se manifiesta.

3.2. Los facilitadores: modalidades de trabajo y articulación con los docentes

La figura del Facilitador Pedagógico Digital es clave para el propósito de materializar la educación digital en las prácticas de enseñanza cotidianas de las escuelas primarias de la Ciudad²⁴. Se trata de uno de los principales recursos dispuestos por InTec para ayudar a los docentes a apropiarse crítica y creativamente de las TIC, e integrarlas a los proyectos escolares.

La tarea de los facilitadores se desarrolla bajo los lineamientos generales planteados por el programa que le dio origen a esta función, con la coordinación de los Asesores Pedagógicos. En este marco amplio, el acercamiento empírico resulta útil para acceder a las formas concretas en las que los distintos agentes encarnan su rol y los modos de construcción del vínculo de trabajo con los docentes. A continuación, se explicitan algunas observaciones que surgen de un examen conjunto de las experiencias relevadas.

²⁴ Cabe señalar que estos agentes no están explícitamente incluidos en el Anexo Curricular de Educación Digital, que constituye el marco para la inclusión de TIC en las escuelas primarias. En este documento se alude al docente de grado como “guía, mediador y fundamental agente de cambio” (DGPLED, 2014: 19) y que se encuentra a su cargo la inclusión de las tecnologías “con o sin ayuda de personal especializado en TIC que actúe como par pedagógico del docente” (Ibíd.: 25). En suma, el texto reconoce implícitamente la presencia de figuras como los facilitadores, aunque no los sitúa como un acompañamiento permanente en la tarea de incluir las tecnologías en los proyectos institucionales o de enseñanza.

En congruencia con las disposiciones de InTec, la tarea de los facilitadores en lo que respecta a la relación con los educadores combina diversos componentes: capacitación, asesoramiento y acompañamiento en la enseñanza. Estas líneas de acción se distinguen tan solo con fines analíticos, dado que en la práctica se dan muchas veces de modo simultáneo y resulta difícil diferenciarlas.

La labor de capacitación se despliega bajo dos formatos. Por un lado, llevan cabo talleres masivos que forman parte de las políticas jurisdiccionales y que se materializan en cada institución bajo la forma de instancias de formación que incluyen a docentes, estudiantes y familias. En ellas se trabajan contenidos vinculados al conocimiento de los componentes de las netbooks (hardware y software), su uso responsable, características y mantenimiento, canales de comunicación y soporte del Plan S@rmiento; cuidados en el ciberespacio, convivencia y privacidad en redes sociales; y el pensamiento computacional y la programación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, los facilitadores capacitan a docentes y estudiantes de manera más personalizada y cotidiana cuando enseñan el manejo de determinados recursos, sean estos periféricos o accesorios de las netbooks (micrófono, cámara) o bien programas con funcionalidades diversas: captura y edición de audio y video, diseño 3D, geometría, aulas virtuales, presentación de datos, entre otros.

La función de asesoramiento también asume formas diferentes. En algunas oportunidades los FPD responden a demandas de los docentes, que se acercan con alguna inquietud puntual en busca de su aporte (“¿qué software puedo emplear para enseñar tal contenido?” “estoy viendo moléculas, ¿profe qué hay?”). En otros momentos, el facilitador toma la iniciativa y le formula propuestas al maestro:

—F: ¿Qué estás dando?

—M: Triángulos.

—F: Ah, podés usar Geogebra. ¿Están ahora con vos (los alumnos)? Traelos, que hacemos Geogebra.

El tercer pilar de la intervención de los facilitadores, el acompañamiento en la enseñanza, también asume modos variados. Al respecto, uno de los factores que introduce diferencias es el carácter de las situaciones implicadas: en algunas ocasiones se trata de proyectos de mediano plazo, en otras de secuencias didácticas que pueden implicar una o más clases.

A respecto, la facilitadora que trabaja en la Escuela C plantea que el perfil de las instituciones puede tener un peso definitorio en lo que refiere a la modalidad de inclusión de las TIC:

Hay escuelas, por ejemplo, que hacen proyectos y hay otras escuelas que son anti-proyectos [y sostienen] “ya con el Proyecto Escuela estamos bien”.

(Facilitadora, Escuela C)

El facilitador que se desempeña en la Escuela A manifiesta su preferencia por abocarse a acompañar en el diseño y la implementación de proyectos pedagógicos, pese a que reconoce que en algunos casos el contexto lo lleva a intervenir en función de requerimientos más acotados:

Las demandas a veces son más iniciales, vinculadas con aprender a usar una herramienta desde cero porque a veces no saben utilizar mucho la computadora. A veces son demandas más técnicas, en el sentido de cómo resolver ‘tal cuestión’. Pero sí, con el correr de los años se ha podido lograr que ellos entendieran que uno está para ayudarlos a elaborar proyectos también didácticos.

(Facilitador InTec, Escuela A)

En la Escuela B, según la perspectiva de la facilitadora, los maestros se inclinan por emprender proyectos más integrales, en lugar de actividades aisladas:

Los docentes se enfocan más que nada en los proyectos, por lo menos acá ya tienen en claro que quieren hacer dos o tres proyectos en el aula, por grado, que pueda redondearse que pueda compartirse con la familia porque como lo han hecho otros años entonces quieren lograr eso. No quieren hacer actividades sueltas que no tengan un hilo conductor y que no pueda resaltar el trabajo de los chicos. No por el hecho de mostrar sino por darle un sentido al trabajo, que tenga un trayecto.

(Facilitadora, Escuela B)

En la Escuela D la facilitadora entrevistada subraya el carácter de las tecnologías como recurso permanente para las clases, en función de las necesidades y definiciones de los docentes. Esa es la modalidad que predomina en la institución:

Es un recurso más dentro de la escuela. No es 'la hora de informática', no es 'la computadora'. Se usa en el momento en que el docente la requiera, ya sea para usarla simplemente como calculadora o para hacer el lineamiento del proyecto. Se usa como un recurso, como si fuera el cuaderno prácticamente. Por eso, la computadora tiene que venir todos los días a la escuela, como hablábamos hace un rato con el Vice. Hay días que la usan más, otros que la usan menos, pero que esté presente.

(Facilitadora, Escuela D)

Las palabras citadas no tienen la intención de operar o establecer una suerte de clasificación de las posturas, sino más bien dar ejemplo de matices, acentos y énfasis que es posible encontrar. Concretamente, optar por incluir las tecnologías a partir de proyectos de mediano plazo o inclinarse por favorecer su presencia cotidiana en las clases no son en absoluto modalidades contrapuestas, si se basan en un enfoque común que entiende las TIC como un recurso o herramienta que debe ponerse al servicio de un propósito pedagógico, más aún considerando que en la materia no hay tradiciones consolidadas ni universalmente aceptadas.

Así, más allá de las estrategias o preferencias personales que los distintos sujetos implicados ponen en práctica en cada institución (y que se reflejan en cuestiones como las características de las experiencias, los espacios, la frecuencia, las formas de articular la labor entre docentes y facilitadores) parecería primar la idea de que las tecnologías digitales en la escuela no tienen un sentido *per se* ni constituyen un propósito en sí mismo, sino que son recursos que deben imbricarse con las propuestas de enseñanza de los docentes y con el proyecto más amplio de la institución. Al respecto, el facilitador de la Escuela A destaca que la enseñanza de las TIC no puede quedar aislada de los propósitos de enseñanza, y que solo tienen sentido si aportan en esa dirección:

En el momento en que el docente está libre y no está con los alumnos viene a la sala o yo me acerco a algún lugar y nos ponemos a trabajar y le enseño alguna herramienta. Pero más allá de la herramienta a veces termina ocurriendo que entre los dos desarrollamos el proyecto, el proyecto pedagógico se termina elaborando entre los dos, la secuencia didáctica... Porque en algún punto la idea de las TIC es que no funcione como algo aislado del desarrollo educativo sino que funcione en forma integrada.

(Facilitador, Escuela A)

Ahondando en la participación de los facilitadores, cabe decir que estas figuras resultan claves en el origen de los proyectos de enseñanza con TIC, ya sea en el mismo momento de la gestación de la idea como en el proceso necesario para darles una forma específica. Este aporte cobra formas bien diferentes en las experiencias relevadas, según se trate de los materiales audiovisuales explorados en las Escuelas A y C (que fueron producto del trabajo de docentes, alumnos y facilitador digital) o de las prácticas más cotidianas de las que se tomó nota en las Escuelas B y D.

En la Escuela A, la formación e interés del FPD en el lenguaje audiovisual llevó a que se haya construido en la institución cierta “tradicción” en torno a este formato. Guiado por el objetivo de encarar un proyecto que se pueda desarrollar a lo largo de un ciclo lectivo, en el que los estudiantes puedan filmar, actuar y editar, el facilitador acordó con el maestro de prácticas del lenguaje y el profesor de teatro el proyecto, definiendo su contenido y el sentido formativo de esta idea en germen.

En la Escuela C el perfil de la facilitadora en el campo de la comunicación audiovisual también parece influir en el aliento que da a este tipo de producciones. Pensando en el acto de Promesa a la Bandera de los chicos de 4º grado, ella sugirió la realización de un programa radial donde se le hiciera una entrevista a Manuel Belgrano, mientras que las docentes querían emular un programa televisivo del género periodístico. El producto finalmente realizado fue resultante de la combinación de estas alternativas y la “lectura” del contexto para el cual sería producido: la formalidad que suele caracterizar al mencionado acto las llevó a definirse por hacer audiovisual que contenía un programa de TV en el que, entre otros contenidos, tenía lugar la mentada entrevista al prócer.

En estas dos experiencias la complejidad que implica la realización del audiovisual y lo prolongado de los tiempos que requiere, llevó a que docentes y facilitador constituyeran un equipo de trabajo ad hoc, transitorio pero de gran intensidad en cuanto a los requerimientos de comunicación, toma de decisiones, distribución de tareas a encarar. En los casos en los que el trabajo de campo se abocó a observar prácticas más cotidianas, las actividades surgieron de los momentos de planificación conjunta.

Puntualmente, en la Escuela B el propósito de ayudar a que se incorporen progresivamente herramientas digitales en la enseñanza, se sostiene a partir de dos instancias diferenciadas pero a la vez

vinculadas. En una de ellas, la facilitadora trabaja con los maestros proponiendo formas concretas de utilización pedagógica de TIC en función de los diversos contenidos curriculares que vayan a ser abordados en las clases. En la segunda, docente y facilitadora llevan al aula la propuesta, siendo esta última quien gestiona la clase en la que se utiliza la herramienta o el recurso informático.

En suma, la facilitadora tiene un horario estipulado para trabajar una vez por semana con los estudiantes y una vez por semana con los docentes. Cabe señalar que, al no haber un tiempo específico para el encuentro entre FPD y docente, éste transcurre en las horas curriculares —es decir, cuando el maestro de grado está sin alumnos—, lo que ocasiona frecuentes postergaciones (por ejemplo, cuando se ausenta el docente de plástica o música). No obstante, ante estas situaciones se buscan alternativas que permitan sostener los intercambios:

El [encuentro de trabajo con la facilitadora] que es para el docente a veces se cumple y a veces no, por el tema de que yo estoy con ella porque mis chicos están con el maestro curricular. Si el maestro curricular no viene o lo sugirieron para otra cosa tengo que estar yo con los chicos. Pero igualmente en la semana, yo se los días que viene [la facilitadora] le preguntó o comento algo a ella, nos encontramos en un huequito como también nos comunicamos por email, nos vamos pasando producciones que obtenemos de este proyecto.

(Docente de 2º grado, Escuela B).

En la Escuela D a principio del año se desarrolla una primera instancia de planificación sobre el uso de las tecnologías a lo largo del ciclo lectivo en la que la FPD indaga sobre los proyectos de enseñanza de los maestros, sus intenciones, ideas, temas a abordar, a fin de elegir los recursos y herramientas que les propondrá. Como no es posible anticipar todos los imponderables que se pueden presentar, a mitad de año se corrige, amplía o complementa lo planificado. A su vez, quincenalmente se dan encuentros de planificación más puntuales, no ya sobre los propósitos generales sino sobre las definiciones tomadas al inicio del año. Así lo relata una de las docentes de esa institución, resaltando la función de la facilitadora como la de quien brinda una herramienta pertinente en función del contenido curricular que es competencia del maestro:

Por lo general, cada 15 días [la facilitadora] trabaja con los chicos y conmigo, y cada quince días, planificamos. Siempre que empezamos con algo que ella nos muestra (por ejemplo, el trabajo con el Power Point) antes de hacer la paginita con el Power Point los chicos trabajaron con ella desde la técnica del programa: cómo se usa, dónde lo guardo, dónde lo pongo. Después uno lo llena de contenido. Ella nos da la herramienta para que lo puedan hacer con esto o con cualquier otra cosa.

(Docente de 4º grado, Escuela D)

Otro de los factores que introduce diversidad es el de los espacios en los que se realizan las prácticas con TIC, en general, y en las que los facilitadores desarrollan su trabajo en particular.

En algunos casos, la elección del espacio se deriva de los requerimientos de la propia actividad a realizar. A modo de ejemplo, en la etapa de edición del audiovisual hecho por estudiantes de 7º grado, la Escuela A proporcionó una computadora con la capacidad técnica necesaria para encarar esta tarea, ubicada en la sala de informática. Dado que las netbooks de los alumnos no eran adecuadas, los encargados de editar el material en crudo debieron trabajar en un lugar diferente al aula.

En otros casos, los alumnos y la docente a cargo del grado se desplazan al aula de informática para llevar a cabo una actividad específica. Tal es el caso de la Escuela D, en la que la clase de Ciencias Sociales observada transcurrió en ese espacio, preparado para la proyección de un video y para que luego los estudiantes trabajaran en la búsqueda de imágenes de la época colonial en Internet. Cuando los niños y la maestra llegaron a esta sala, el espacio ya estaba acondicionado por la facilitadora de InTec para recibirlos: el cañón y la computadora estaban preparados para la proyección del video seleccionado por la docente de grado y las sillas colocadas en semicírculo frente a la pantalla.

En la Escuela C la modalidad de trabajo que se implementa en la institución fue resultado de una estrategia personal de la facilitadora, en función de su experiencia acumulada en la escuela. Si bien el lineamiento recibido por parte de la Asesora Pedagógica era que debía concentrarse en capacitar a los maestros para que éstos posteriormente incorporaran recursos TIC en sus grados, en la práctica eso no le dio los resultados esperados. Por lo tanto, la FPD empezó a enseñar el

manejo de programas o herramientas tecnológicas con los alumnos y las docentes en simultáneo; algunas veces en el aula y otras en el gabinete de informática.

En la Escuela B el espacio es definido en función del tipo de actividad. Por un lado, la sala de informática se visualiza como el lugar óptimo para aquellos momentos en los cuales se enseña un nuevo recurso informático. Según la perspectiva de la facilitadora, contar con la pantalla digital le permite mostrar a la clase en conjunto la utilización de la nueva herramienta, lo cual hace más ágil el trabajo. Posteriormente a esta instancia grupal, cada alumno interactúa individualmente con su netbook, lo que le permite poner en práctica lo explicado por la facilitadora. Por otro lado, en las clases que están a cargo de los docentes de grado las TIC cumplen una función diferente (se subsumen a la enseñanza de contenidos de las áreas básicas) y el espacio privilegiado es el aula.

En relación con el encuadre de la tarea, pese a que la configuración del cargo tiene límites temporales y espaciales (los días y horarios en que se encuentra en la escuela)²⁵ el acompañamiento pedagógico del FPD hacia los docentes en muchos casos trasciende esos límites, dado que mantiene una comunicación fluida por canales como el mail, el chat o el teléfono. Estos intercambios cotidianos permiten brindarles una asistencia continua y ayudarlos a resolver problemas que se presentan en el trabajo con TIC, en la preparación de las clases o en la exploración autónoma que los maestros hacen de los recursos digitales. Una de las facilitadoras transmite la enorme disponibilidad con la que ejerce esta función:

Yo una vez por día chequeo el Edmodo y si hay alguna novedad importante o si hay algún inconveniente, me comunico con el docente. Igualmente, tenemos un grupo de Whatsapp con los docentes, y si ellos tienen algún problema nos podemos comunicar por mail, por teléfono... es una comunicación continua, no me tienen que esperar hasta el miércoles o hasta el viernes para consultarme alguna duda. Entonces es una comunicación online las 24 hs... cuando lo necesitan, me escriben. Si lo puedo hacer en ese momento lo hago, y si no lo

25 La dedicación horaria de los FPD se estipula en 16 horas cátedra por escuela, pudiendo tener hasta dos escuelas (32 horas cátedra). Los días y horarios en los que asisten a cada institución pueden variar en función de los acuerdos que se establezcan con los directivos.

hacemos por el chat... ésa sería la función del facilitador, en esta escuela por lo menos tratamos de que así sea.

(Facilitadora, Escuela D)

En otra escuela, la facilitadora describe que dedicó el fin de semana a trabajar en una producción escolar, apremiada por la necesidad de terminar a tiempo el material audiovisual para llegar a presentarlo en el acto del día de la Bandera:

Una docente se incorporó al proyecto cuando ya estábamos editando [el audiovisual] y se ofreció a poner los subtítulos. Pero ese día no llegué a verla para pasarle el material, era un fin de semana largo y yo no sabía si ella se iba de viaje o no. Entonces, no me pareció bien mandarle a subtitular porque es un trabajo que lleva varias horas. Así que al final me puse yo a subtitularlo (...). Necesitábamos terminarlo para poder presentarlo.

(Facilitadora, Escuela C)

Estos ejemplos son elocuentes para apreciar un rasgo de la tarea del facilitador, que es la disposición y la flexibilidad, a punto tal que los límites temporales y espaciales establecidos desde el punto de vista de su desempeño laboral parecerían borrarse.

Otro elemento saliente que arroja el trabajo de campo es el reconocimiento a la figura del FPD por parte de los docentes. Se trata de un actor que en las experiencias relevadas ha sido integrado al escenario escolar y que, en virtud de su trayectoria, conocimientos y desempeño, concita un alto grado de reconocimiento y respeto por parte de los maestros con los que interactúa, como se aprecia en los siguientes testimonios:

Yo me acordaba de que [la facilitadora] me había hablado de esa aplicación para hacer un librito [se refiere a Calaméo] y por eso yo después le dije de usarlo. Es como que son cosas que ella me ofrece y que me van quedando, porque no son cosas que yo uso permanentemente, pero cuando las necesito tengo la respuesta de ella.

(Docente de 4º grado, Escuela D)

En relación con los factores que considera que promueven las experiencias con TIC una de las maestras consultada en la Escuela D destaca la manera en la que su trabajo se sostiene y enriquece en los vínculos con los otros, entre los cuales está la FPD:

Yo con [la facilitadora] desde que empecé acá como que ‘pegamos onda’, digamos. Siempre hacemos cosas re-lindas que planeamos y que quizás desarrollamos durante el año, y también cosas que surgen y que las hacemos en el momento. Y bueno, así como con ella me pasa también con actividades de Biblioteca y con otras compañeras de otros grados también ¿no?

(Docente de 4º grado, Escuela D)

Esto no implica que no se aprecien diferencias en el tipo de vínculo docente/facilitador que se construye en cada institución. En la Escuela A, en lo que refiere a las indagaciones realizadas para conocer el proceso de realización del audiovisual, los dos docentes implicados mantuvieron una relación de relativa paridad y horizontalidad con el facilitador. Esto resulta evidente en las palabras del propio facilitador que entiende la interacción con el docente como una suerte de pareja pedagógica, acotada al campo de las tecnologías:

La idea es que uno funcione como un par pedagógico del docente, que lo ayude a incorporar las TIC en la dinámica pedagógica, en el trabajo diario. Eso es lo que inicialmente te dicen [en InTec] cuando uno empieza a trabajar como facilitador. Un poco la idea es esa: trabajar con el docente, formarlo para poder incorporar TIC en la dinámica del desarrollo de sus proyectos.

(Facilitador InTec, Escuela D)

De un modo similar, una de las maestras entrevistadas en la Escuela D resalta la complementariedad de la relación:

En ningún momento nos pusimos a pensar qué rol ocupa cada una, sale así, como que nos complementamos. Y ella también me aporta contenido a mí, yo le digo ‘vamos a trabajar con la Ciudad de Buenos Aires’ y ella me dice ‘mirá, te conseguí esto’.

(Docente de 4º grado, Escuela D)

En cambio, en la Escuela C se aprecia un grado de dependencia mayor por parte de los maestros en cuanto a la incorporación de las TIC en las clases. Es así como la FPD asume un rol más protagónico.

Mi rol principalmente es planificar con los docentes, luego, explicarles lo que no sepan, ayudarlos a ver ideas de ejemplos o ver cómo pueden implementar eso. Después, si se animan a hacerlo solos lo hacen y si no se animan, si se sienten desbordados o lo que sea, los acompaño al aula y muchas veces yo doy la parte técnica y ellos lo pedagógico. Muchas veces intento que de a poco ellos empiecen a dar también el contenido técnico. Pero hay muchos que tienen como temor a que los chicos sepan más que ellos y les cuesta tomar las riendas. Y otros que se escudan en eso y entonces... 'mejor hacelo vos'. Hay de los dos. Hay una maestra que yo me paro al lado y ella da la clase sola, pero si yo no voy no abre las computadoras.

(Facilitadora, Escuela C)

En la Escuela B la relación toma la forma de un vínculo con un par al que se le reconoce una *expertise* en un campo específico, en el que los docentes se manifiestan poco competentes. En diálogo sobre las decisiones que la llevan incorporar ciertos recursos tecnológicos concretamente en la clase, una docente de esta institución transmite el lugar que asigna a la facilitadora:

—Entrevistadora: *Cuando vos pensás en una secuencia didáctica o en un proyecto, es decir, cuando planificás: ¿en qué momento decidís incorporar las TIC?*

—Maestra: *Cuando siento que voy a necesitar de ese recurso, cuando va a motivar más a los alumnos, me parece que siempre uno piensa eso... 'A ver, esto por el lado de las TIC los va a motivar mucho más y los va a enriquecer mucho más'. Entonces uno lo piensa.*

—Entrevistadora: *Y cuando lo pensás, ¿la ves a [la facilitadora]?*

—M: *Siempre, estoy atrás de ella siempre. Porque ella es la que asesora, o sea que aprendemos todo de ella. Sin facilitadora creo que sería más difícil. Por supuesto, muchas veces estoy en el aula sin ella, pero mejora el trabajo y es más enriquecedor. Tiene mucho más conocimiento y nos lo trasmite. Aparte nos tira ideas. Ella nos dice: 'Mira, tenés esto, podés hacer lo otro'. (...). A veces la idea está, pero no sé cómo aplicarlo con las TIC. Entonces [la facilitadora] te*

da los recursos y te dice: 'Podés hacer esto, un Scratch, un panel digital'.

(Docente de 2º grado, Escuela B)

Como parte sustancial de los recursos provisto por InTec para impulsar la materialización de los objetivos de la educación digital en las escuelas primarias, uno de los propósitos de los facilitadores es lograr la progresiva autonomía de los docentes y los alumnos. En el desarrollo de sus tareas (planificar con los docentes, proponer las herramientas digitales más adecuadas para la enseñanza, enseñar su uso, encarar en algunas oportunidades la gestión de las clases, hacerse cargo de tareas específicas en los proyectos que derivan en productos “mostrables”, etc.) la aspiración es que los niños y los maestros se apropien progresivamente de los recursos tecnológicos, cada uno desde su lugar y desde sus posibilidades. Este rasgo está presente en la definición que InTec hace del rol del facilitador y también en el Anexo Curricular del área de Educación Digital, documento en el que se sostiene que la escuela tiene la responsabilidad de generar “situaciones de aprendizaje que orienten a los alumnos en la adquisición de una progresiva actitud autónoma en el uso de entornos digitales y virtuales” (DGPLED, 2014: 24).

No obstante, esta aspiración en la práctica puede enfrentar ciertos límites. Algunos docentes se reconocen más dependientes de la presencia del facilitador para sostener las experiencias de enseñanza con TIC. Asimismo, en lo que respecta a los niños, hay quienes plantean que la deseada autonomía es difícil, dado que permanentemente aparecen nuevos recursos o herramientas, para los cuales resulta preciso una ayuda de alguien más experto. En palabras de la facilitadora de la Escuela B:

—F: Hacemos hincapié en la capacitación de los docentes, lo que buscamos es autonomía; pero la realidad demuestra que si no estamos presente en la actividad con los chicos cuesta la verdadera inserción. Nosotros tratamos de generar la autonomía y la forma de generarlo primero es trabajando con los chicos, sino creo que es imposible.

—Entrevistador: ¿De qué autonomía hablás? ¿De los docentes, de los chicos o de ambos?

—F: De ambos. Las TIC nunca son un proceso acabado, continuamente hay herramientas nuevas. Como hay herramientas nuevas necesitan conocer esas herramientas y la autogestión en los chicos de primaria es muy difícil, es difícil

entrar a una herramienta y poder explorarla solo. Entonces, si van adquiriendo algunas habilidades después las migran a distintas herramientas, pero algunos indicios siempre hay que darles. Lo ideal es que esos indicios se los pueda dar el docente; pero la realidad marca que nosotros tenemos que estar para trabajar. (...) Los docentes nos necesitan, obviamente, necesitan de nuestro acompañamiento. Yo creo que el rol del facilitador es muy importante en la escuela. La mayoría de los proyectos que se incluyen las TIC no podrían desarrollarse sino está el facilitador presente, creo que serían escasas las producciones.

(Facilitadora, Escuela B)

Esta aspiración de lograr niveles crecientes de autonomía en docentes y alumnos que guía la labor del facilitador, deja planteado un interrogante a futuro en torno al carácter de este rol en el marco de las escuelas, concretamente, si se trata de una figura que en algún momento podría llegar a ser prescindible. Si se consideran las tres líneas de trabajo que desarrollan (capacitación, asesoramiento y acompañamiento a la enseñanza) es posible pensar que no resultaría conveniente limitar temporalmente su presencia en las instituciones. Aun en una etapa de mayor consolidación de las TIC, el facilitador podría instalarse como un actor permanente del plantel de la escuela, del mismo modo que lo es desde hace tiempo el maestro bibliotecario: un agente que porta ciertos saberes y capacidades específicas que interactúa con maestros y alumnos para sostener el propósito de inclusión de la educación digital en las escuelas.

Los diferentes aspectos reseñados en este apartado respecto del modo en que los facilitadores se desempeñan en las escuelas estudiadas, muestran no solamente la centralidad de su función en lo que respecta a la integración de las tecnologías en la enseñanza primaria, sino también que la materialización de su rol se encuentra en parte sujeta al contexto institucional en el cual se insertan. Si bien existen lineamientos por parte de InTec y una coordinación de estos agentes por parte de los Asistentes Pedagógicos, la función de los facilitadores en la vida cotidiana se va construyendo a lo largo del tiempo en diálogo con las representaciones, expectativas, demandas, asignaciones de legitimidad, que de manera explícita o implícita se depositan sobre estas figuras.

A lo largo de este apartado se describieron diferentes aspectos acerca del desempeño de los facilitadores (espacios, tiempos, modalidades de trabajo, vínculos con los docentes y los estudiantes, etc.). A modo de cierre, resulta relevante poner de manifiesto las reflexiones de los propios entrevistados acerca de cómo se desarrolla ese proceso de construcción de su rol, los obstáculos que enfrentan y los avances logrados. En particular, los testimonios dan cuenta cómo estos actores van resolviendo las tensiones entre los lineamientos recibidos por parte del programa y las condiciones que cada escuela ofrece para llevarla a cabo.

En función de lo anterior, uno de los desafíos que se les presentan a los facilitadores es la necesidad de precisar sus competencias, incumbencias, obligaciones, lo que está llamado a hacer y lo que no. Así lo describe el facilitador de una de las escuelas, resaltando la confusión que se genera con un profesor de informática o computación:

Me ha pasado con algunas docentes que no entienden el rol, piensan que yo tengo que tener un horario fijo con los chicos cuando yo no tengo que tener un horario fijo. Yo trabajo, justamente, en función del vínculo que genera con el docente y los proyectos que se desarrollen. Hay instancias de formación docente donde yo estoy solo con el docente y de acompañamiento donde yo estoy, también con los alumnos; pero eso no lo entienden. Yo tengo una grilla con horarios tentativos, pero después se puede cambiar, yo no soy un curricular, no soy un profe de música, no soy un profe de computación, porque mi rol es otro. Los roces más que nada están en entender el rol a pesar de que (...) yo se los explico; pero no lo entienden. Incluso, los directores también te llaman 'el profe de computación', 'el profe de informática', te hablan de laboratorio.

(Facilitador, Escuela A)

En el caso de la Escuela D, esta definición del rol del facilitador asumió características particulares dado que la persona que fue designada para ese cargo se desempeñaba, previamente al Plan S@rmiento, como profesora de computación en la institución. De modo que se debió pautar nuevamente aspectos como la función, la modalidad de trabajo, el vínculo con restantes actores. Como se señaló en el relato de esta experiencia, el equipo directivo se comprometió en la redefinición de sus funciones, aclarando que se orientaría a la capacitación de los maestros y al apoyo dentro del aula para el trabajo con tecnología.

Esto implicaba determinar que para los alumnos el referente en la clase seguía siendo el maestro de grado y que la inclusión de TIC debía transcurrir en los distintos espacios curriculares de manera transversal (tal como lo prescribe el Anexo Curricular de Educación Digital) y no de modo acotado y limitado, como si se tratase de una clase de informática o computación. No obstante, las palabras de la facilitadora indican que, pese a este trabajo previo, existen demandas de docentes y alumnos que la obligan a pautar nuevamente los alcances de sus tareas: con quién articula su labor, cuál es su responsabilidad frente al grado, y cuál es el carácter de su trabajo.

Nosotros venimos a brindar un servicio, a ser pareja pedagógica de los docentes de grado y no de los maestros curriculares. Eso fue una disyuntiva a principios de año. Por ejemplo, en otro distrito estaban trabajando más con plástica, entonces en una reunión hubo una docente que dijo: 'yo me enteré que en otro distrito están trabajando más a la par [con los curriculares]. Y acá nosotros no tenemos capacitación... es solo para los maestros de grado'. Entonces, yo le tuve que explicar a la profe que a nosotros nos dan una bajada que dice que tenemos que trabajar con los maestros de grado. Si queremos, si hay tiempo y si el profesor curricular está dentro del proyecto del grado, sí podemos trabajar con ellos.

A veces no está bien diagramada la función del capacitador, pasa por ejemplo que la gente nueva me dice: '¿Pero cómo? ¿Vos no te quedás con los chicos?'. 'Y no, porque yo tengo responsabilidad civil, no tengo contenidos para darles, la clase es tuya. Yo solo te vengo a acompañar'.

Me ven como una docente curricular. Por ejemplo, los maestros de 2º grado que son suplentes me dicen 'yo no entiendo: los chicos me dicen que tienen computación'. Y no... los chicos dicen 'computación' pero no es computación. Entonces les explico todo el proceso. A los docentes que vienen de afuera o a los nuevos les cuesta. '¿Cómo, si yo te veo que venís, que tenés un aula, que los chicos te conocen?' No entienden qué hace el facilitador. Cuando no entienden lo que hago es acudir al diseño, que ahí está especificado nuestro rol.

(Facilitadora, Escuela D)

Otra de las entrevistadas pone de manifiesto que este proceso de instalación de la función del facilitador en las escuelas requiere establecer determinados

vínculos con los equipos directivos y con los docentes, tarea en la que intervienen ciertas predisposiciones y actitudes que no necesariamente se identifican como parte del rol de estos agentes pero que resultan fundamentales para su incorporación en la dinámica escolar:

Una tarea importante del facilitador es que tiene que lograr conectarse con los directivos, para que puedan avalar todo lo que se hace. Pero también se tiene que poder conectar muy bien con los docentes (...) Todo ese trabajo no sé si está como muy reconocido dentro del rol del facilitador. Tiene que poder conciliar muchas cosas, tiempo al docente para que en él surjan las ganas de hacer algo, para no quedarse atrás. Entonces, bueno, es mucho trabajo el que tiene el facilitador. Y yo creo que también tiene que tener un perfil. No cualquier persona puede tener este rol. Porque, así como para todos los trabajos uno tiene que tener un perfil, creo que debe hacerse hincapié ahí en el perfil: tiene que ser conciliador, saber escuchar, saber ofrecer, saber ofrecer.

(Facilitadora, Escuela B)

Tal como fue destacado en los lineamientos conceptuales de esta investigación, la mirada sobre las políticas implica no solo considerar aquello que se plasma en la letra de los documentos que la respaldan, sino también cómo las mismas se ponen en acto en cada uno de los contextos institucionales. El análisis de las experiencias relevadas constituye una vía de acceso para la observación de este fenómeno, centrado en este caso en el propósito de incluir la Educación Digital en la educación primaria. La relación dialéctica entre actores, instituciones y políticas se puede advertir con claridad en la figura del FPD y su desempeño en las escuelas primarias, dado que su trabajo resulta fundamental en la definición de la modalidad de integración de las TIC en las aulas y, asimismo, su desempeño en gran medida está condicionado por factores de orden institucional con los cuales tiene que negociar para llevar a cabo los objetivos que la política prevé en lo que respecta a la Educación Digital.

3.3. Los estudiantes en las experiencias de integración de TIC

En este apartado se busca poner de relieve de qué manera las experiencias de integración de TIC analizadas dan lugar a la

autonomía y la participación de los estudiantes. Puntualmente, ¿qué características de las propuestas de enseñanza ayudan a que los niños conquisten autonomía en relación con las tecnologías, y qué tipo de acompañamiento docente favorece este propósito?, ¿qué espacios brindan para que ellos tomen decisiones y en torno a qué aspectos?, ¿en qué sentidos las herramientas informáticas favorecen la participación de los alumnos en trabajos grupales y colaborativos?

Asimismo, hacia el final se planteará una reflexión sobre las TIC como oportunidad para alterar algunas características del formato escolar tradicional, en particular el lugar que se le asigna al estudiante en tanto sujeto. La premisa que guiará estos planteos es que el reconocimiento de los saberes de los niños referidos al campo de las tecnologías no niega el papel decisivo de la propuesta formativa (y del docente en particular), ya que a la escuela le corresponde dar lugar a estos saberes, retomarlos y profundizarlos; enseñando justamente los usos y sentidos que los chicos por sí solos no podrían construir.

- La autonomía en relación con las TIC como una conquista progresiva

La autonomía es una de las competencias que se espera que los niños desplieguen a lo largo de la escolaridad primaria²⁶. Con respecto a este propósito, los lineamientos para el área de Educación Digital definen metas de logro que incluyen tanto conocimientos instrumentales (entender cómo funcionan las TIC, usar aplicaciones adecuadas según las tareas, etc.) como también comprender “aspectos relacionados con la interacción entre el hombre y entornos digitales” (DGPLED, 2014: 30). Asimismo, el Diseño Curricular para la Escuela Primaria concibe la autonomía como uno de los aspectos centrales en la formación de los niños como estudiantes y precisa que no se “construye como mero efecto del paso del tiempo en la escuela, sino que debe ser apoyada por medio de un trabajo pedagógico organizado”. (DGPLED, 2004b: 46)

Dicho trabajo pedagógico se desarrolla en el contexto de la enseñanza de cada área de conocimiento, lo que implica generar condiciones

26 En el Anexo curricular se prevé el desarrollo de las siguientes competencias que se espera que los niños logren al finalizar la escolaridad primaria: creatividad e innovación, aprendizaje y juego, comunicación y colaboración, exploración y representación de lo real, participación responsable y solidaria, pensamiento crítico, uso autónomo de las TIC.

para que los alumnos ganen autonomía en la resolución de tareas en las que están involucrados los saberes a enseñar. De allí que en el Diseño se contextualiza qué significa este principio pedagógico según las especificidades de los contenidos a transmitir. En lo referido al ámbito de este estudio, el área se ha redefinido (pasando de la enseñanza de “Informática” a la formación de los estudiantes en la “cultura digital”). Este cambio implicó, como ya se ha expresado, la necesidad de llevar a cabo una actualización curricular. No obstante, el concepto de autonomía que se explicita en el Diseño Curricular de 2004 puede resultar una referencia a considerar a la hora de analizar las experiencias relevadas. El citado documento expresa que la autonomía se vincula con la posibilidad de que una persona logre un objetivo por sí misma a través de llevar a cabo sucesivas acciones sobre un objeto. Trasladado al ámbito escolar, y puesto en relación con la enseñanza y el aprendizaje de las TIC, se espera que los estudiantes aprendan ciertas capacidades y que las pongan en uso en los diversos contextos que lo requieran. Para ello, es necesario “la construcción de situaciones de aula que permitan a los alumnos desplegar por sí mismos las competencias logradas”. (DGPLED, 2004b: 504)

Al tratarse de una adquisición gradual, el presente estudio procuró indagar prácticas de enseñanza en distintos tramos de la escolaridad primaria que hagan posible analizar distinto tipo de conquistas de los estudiantes en términos de autonomía con las tecnologías digitales; considerando que cada una de ellas tiene valor pese al desigual nivel de complejidad o grado de “control” alcanzado.

Cuando se observa el audiovisual realizado por los estudiantes de 7º grado de la Escuela A y se dialoga con ellos para conocer las actividades que llevaron a cabo se constata que dominan los recursos digitales necesarios para encarar las tareas (fundamentalmente, filmar y editar). La posibilidad de haber logrado dicho producto, está dada no solo por lo aprendido en ese grado –tanto sobre las TIC como sobre Prácticas del Lenguaje y Teatro– sino por las diversas situaciones de grabación, filmación y edición que tuvieron previamente en su trayectoria escolar, lo que da cuenta del carácter gradual del dominio de los recursos digitales e indica que la autonomía lograda tiene su origen en un trabajo más de largo plazo. Esto no supone una ausencia de intervención por parte de los maestros, sino que a los momentos de trabajo autónomo logrados por los alumnos, les suceden otros en los que el facilitador y el docente de Teatro observan lo realizado, efectúan sugerencias y realizan las correcciones necesarias. En suma, promover un trabajo autónomo no significa dejar en

soledad a los alumnos, sino generar condiciones para que ellos tomen decisiones sobre el desarrollo del proyecto que es continuamente monitoreado por los docentes.

En otro extremo de la escolaridad, los niños de 2º grado de la Escuela B mostraron autonomía para encender su computadora, grabar un audio y guardarlo en la carpeta correspondiente. Sin embargo, para ingresar a *Edmodo* necesitaron de la ayuda de la maestra y de la facilitadora que los guiara en los pasos a seguir. Esto, lejos de pensarse como un problema, ilustra que la autonomía se va conquistando a través de la participación en diversas y múltiples situaciones en las que se interactúe con un determinado objeto y requiere del acompañamiento adecuado.

Concretamente, el desempeño del docente y del facilitador como “otros más expertos”, que asisten o auxilian a quien aún no domina la tarea, es una condición para el logro de la autonomía. Tal como explica Ricardo Baquero –quien toma como referencia los estudios de Vigotsky sobre la psicología del desarrollo– no se trata de cualquier ayuda, sino de aquellas que permiten “que el sujeto menos experto se apropie gradualmente del saber experto” (1997: 141). En este sentido, se considera que el novato participa desde el inicio de una tarea compleja aunque lo haga parcialmente o requiera del “andamiaje” para poder resolverlo. Es decisivo que la actividad se realice de manera colaborativa con un mayor control del sujeto experto, pero con una delegación gradual de tareas sobre el novato hasta llegar al momento en que el aprendiz logra resolver por sí mismo la actividad. Es decir, se trata de ayudas provisionales que se renuevan en virtud del dominio de los distintos objetos de conocimiento: “la estructura de andamiaje alude a un tipo de ayuda que debe tener como requisito su propio desmontaje progresivo”. (Ídem).

En el siguiente fragmento se ilustra sucintamente la manera en que la facilitadora de la Escuela B va retirando estas ayudas: ya no les dice a los chicos de 2º grado dónde conectar el micrófono (lo cual fue trabajado en clases anteriores), sino que hace preguntas para ayudar a recordar las cuestiones a tener en cuenta y así asegurar que el conjunto de la clase –y no solo los más avanzados– logre realizar la tarea.

—F: *¿Dónde tenemos el micrófono en la netbook?*

—A: *En el puntito rosa*

—F: *El puntito chiquitito es el micrófono, el agujerito. ¿Y al lado qué hay?*

—Un grupo de chicos: *La cámara.*

—*F: La cámara, bien. ¿Dónde conectamos el micrófono?*

—*Un grupo: En el rosa.*

(Registro de clase de 2° grado)

Dado que en este grado los chicos aún se están iniciando en el manejo de las TIC, el trabajo de acompañamiento pautado y sistemático por parte de las docentes y la facilitadora de InTec resulta fundamental para que los niños desarrollen sus actividades y se vayan apropiando de las herramientas. Incluso, en algunas situaciones de enseñanza es necesaria una relación “uno a uno” (docente-alumno) que facilite la exploración y la manipulación del soporte digital por parte de los chicos. En este sentido, las ayudas brindadas al grupo se complementan con las intervenciones docentes que sostienen la actividad de cada uno de los alumnos, según el punto en el que se encuentran.

Otro ejemplo lo proporciona una situación de enseñanza del área de Ciencias Sociales, registrada en la Escuela D. Esta clase transcurre en la sala de informática, donde se proyecta a los niños un video sobre los cambios edilicios registrados en el casco histórico de la Ciudad de Buenos Aires, desde la época colonial hasta el presente. En esta circunstancia se produce una exposición dialogada por parte de la facilitadora, quien explica a los alumnos la tarea que deberán encarar: buscar imágenes de Buenos Aires en la época colonial, guardarlas en la carpeta correspondiente, poner un nombre a cada archivo que permita identificarla posteriormente con facilidad, etc. Luego, ella y la maestra se acercan a cada pareja de alumnos, para ofrecer la ayuda pertinente en función de que la imagen seleccionada responda a los criterios explicitados. A lo largo de la clase, se observa cómo ese tipo de ayudas se retiran a medida que los estudiantes adquieren el dominio del quehacer involucrado en la actividad y son capaces de llevarla adelante por sí solos.

- La participación de los niños como indicio del reconocimiento de su carácter activo en el aprendizaje

La participación es otro de los aspectos que se eligió analizar, en función de poner de relieve las posibilidades que brindan a los estudiantes estas experiencias de enseñanza con TIC. Dentro del amplio espectro de cuestiones involucradas en este concepto, se pone el foco en dos cuestiones: la valoración y recuperación de los saberes de los niños por parte de los docentes en las clases; y las situaciones escolares en las que los chicos tienen oportunidad de tomar ciertas decisiones o hacer

planteos que incidan en las propuestas pedagógicas. Estos aspectos se encuentran vinculados, dado que ambos implican un reconocimiento de los niños en tanto sujetos activos, lo que justamente se desea analizar en clave de participación.

Al respecto, en la Escuela D la docente de 7º grado tomó en cuenta la propuesta de los estudiantes de utilizar la filmación como método de registro de los experimentos de Ciencias Naturales, reformulando así su idea original de realizarlo a través del montaje de fotos en un *Power Point*. Esta decisión implica, por parte de la docente, un grado de confianza en los saberes de sus alumnos. Si bien la maestra no sabía de antemano cómo iba a resultar la propuesta de cambiar fotos por filmación, como método de registro, apuesta a la sugerencia de los alumnos porque reconoce su dominio respecto de las tecnologías y porque, además, es consciente del potencial del video como recurso apropiado para los fenómenos que se pretendía captar y registrar. La confianza, según señala Cornú (1999), es indispensable y no pertenece a los individuos, sino que se produce en la relación entre los sujetos. Esto implica sostener cierta incertidumbre inherente a la relación y una apuesta a la “conducta futura del otro”. Asimismo, supone un cambio de posición con respecto al modo habitual de entender la labor docente en tanto requiere que el maestro tolere no controlar del todo la situación de enseñanza.

Algo similar pudo observarse en la Escuela A en la que, en el contexto del diseño y la realización del audiovisual “La Eternauta”, se requirió y se ponderó el aporte de los chicos, tanto en cuestiones que hacen a la creatividad como en soluciones a problemas emergentes. Una muestra del nivel de participación de los estudiantes es su intervención en el contenido del cortometraje e incluso el valioso aporte que derivó en el título del audiovisual. Al respecto, en una de las versiones preliminares del guión, una alumna propuso el cambio de género del personaje protagónico, lo cual fue luego consensuado con el resto de sus compañeros y terminó por definir la identidad del material. Así, los estudiantes adquirieron protagonismo en las distintas etapas de elaboración. De la reiteración de experiencias semejantes, puede esperarse la materialización de un propósito central en los lineamientos curriculares de esta área, esto es: que los alumnos vayan constituyéndose como productores de contenidos digitales y no sólo como consumidores. Asimismo, el hecho de que los maestros den lugar a las iniciativas de los chicos para crear y decidir, y que éstos a su vez se sumen de manera entusiasta a las propuestas de sus docentes, pone

de relieve nuevamente la importancia de que la confianza atraviese el vínculo pedagógico.

En función de focalizar en el compromiso de los chicos con las tareas escolares, las situaciones analizadas permiten poner de relieve diferentes instancias de trabajo colaborativo por parte de los estudiantes. Tomando en cuenta los lineamientos del Anexo Curricular de Educación Digital, esta modalidad se propicia a partir de la participación de los niños en las redes sociales educativas (como, por ejemplo, la plataforma *Edmodo*), aspecto que distingue el trabajo colaborativo con TIC de cualquier otra actividad que suponga la realización de tareas de manera grupal (por cierto, modalidad muy frecuente en las prácticas de la escuela primaria). Para ello, se prevén una serie de orientaciones didácticas para el uso de redes sociales educativas, en busca de favorecer la participación y el intercambio entre los estudiantes. Específicamente, se contempla el uso de la plataforma educativa para publicar proyectos realizados por estudiantes y docentes, para la creación de contenidos, así como también para enviar y recibir mensajes breves.

En las experiencias analizadas se han podido identificar distintas situaciones en las que los estudiantes trabajaron en el sentido de las orientaciones antes mencionadas. En la Escuela B funciona una red social educativa a través de la cual los chicos se transmiten mensajes y comparten producciones; lo cual resulta consistente con el propósito comunicacional y de socialización que plantea la directora de la escuela. Es ella misma quien reconoce que se trata de una herramienta de gran aceptación entre los estudiantes, justamente porque permite acercar la comunicación escolar a una modalidad muy extendida entre los niños en su vida cotidiana:

Y de hecho participan un montón, les gusta esto del Edmodo, y lo que me llama la atención es el control que tienen en el uso de esa plataforma (...) los chicos realmente lo toman como algo natural, porque aparte forma parte de la vida de ellos y me parece que cuanto más alejados estemos de la vida de ellos más complicada se nos va a hacer la tarea.

(Directora Escuela B)

Asimismo, en el marco del proyecto “Documentales Revolucionarios”, los alumnos de la Escuela C utilizaron la plataforma *Edmodo* para compartir entre pares las pruebas piloto de edición del material audiovisual, comentar el trabajo de sus compañeros, e intercambiar sugerencias y observaciones sobre el trabajo realizado; acciones que incluso podían realizar por fuera del ámbito escolar.

Las situaciones escolares analizadas en términos de los espacios que brindan para el desarrollo de la autonomía y la participación, llevan a pensar en la importancia del reconocimiento de los saberes de los chicos en relación con las tecnologías. La escuela, en este campo como en cualquier otro contenido curricular, debe conocer y retomar los saberes previos del alumno, para plantear una propuesta de superación y profundización de los mismos.

Dar lugar a los aportes y sugerencias de los estudiantes sobre distintos aspectos de las propuestas de enseñanza (tal como fuera mencionado anteriormente) es efectivamente un modo de poner en acto el reconocimiento de los saberes que los chicos traen. Así lo expresa una maestra de la Escuela D cuando explica que pondera y utiliza los aportes de los chicos:

—E: *Y en ese proceso de tu propio aprendizaje, además de tu interés y el trabajo con la facilitadora ¿qué otras cuestiones creés que fueron importantes para ir acrecentando tu dominio de las TIC?*

—D: *Los chicos, también; porque hay veces que yo vengo con una idea de ‘vamos a usar este editor de video’, y uno te dice: ‘pero yo uso otro editor’. Y bueno, vamos a ver de qué se trata, mostráme a ver cómo es.*

(Docente de 4º grado)

Asimismo, tal como lo describe la maestra de 2º grado de la Escuela B, los chicos tienen conocimientos en el uso de ciertas tecnologías circunscriptos en gran medida al contexto lúdico. El mismo se constituye en el punto de partida desde el cual los docentes expanden esas primeras experiencias al proponerles a los estudiantes usos y funciones de las TIC no exploradas previamente por ellos.

Nosotros ahora estamos trabajando con el proyecto ‘audio-selfies’ (...) tenemos que grabarlo, editarlo, subirlo a la plataforma Edmodo, compartirlo en el blog... eso todavía está en crudo, pero

bueno, estamos haciendo toda la previa y la verdad es que es un grupito que, a pesar de estar en 2º grado, responde y les gusta. (...) En un principio asociaban la compu con '¿puedo jugar?'... y era meterse a buscar jueguitos. Y bueno, eso es lo que tratamos de decirles que no, que vamos a usarla con un fin de aprender.

(Docente de 2º grado)

Por último, en lo que refiere a la participación de los estudiantes, es necesario destacar que si bien la utilización de las TIC en las propuestas de enseñanza puede promover formas interesantes de implicación –que permiten retomar sus saberes previos, habilitar la emergencia de sus voces y sus intereses, y propiciar un modo de construcción de conocimiento más horizontal con sus pares y docentes– no están exentas de dificultades y requieren, en muchos casos, de una atención particular por parte de los docentes. En las experiencias relevadas en las Escuelas A y C fue posible advertir que los proyectos que tenían como objetivo la producción de un material audiovisual, tuvieron que enfrentar desafíos como el reparto de roles, la complementariedad de las tareas y su carácter secuencial, o la realización colectiva de actividades que, por sus características, no pueden ser realizadas por muchos estudiantes a la vez. Todas estas cuestiones inciden sobre la posibilidad de garantizar niveles de participación similares y, fundamentalmente, sobre el derecho que tienen todos los chicos a formar parte de experiencias educativas que se vinculan con la cultura digital. Por ello, es importante que tanto en la etapa de planificación y diseño de las propuestas de enseñanza como durante su implementación, estas cuestiones sean objeto de reflexión de docentes y facilitadores.

- La introducción de TIC como oportunidad para alterar el modo tradicional de concebir el vínculo pedagógico

A modo de cierre, y partir de lo analizado en estas páginas, es posible formular una reflexión de orden más general, centrada en el empleo de las tecnologías como una oportunidad para modificar algunas características del modelo tradicional de enseñanza. Al respecto, Dussel plantea que la proliferación de netbooks de uso individual en las escuelas implica una redefinición del aula como espacio pedagógico.

Es difícil sostener una enseñanza frontal, simultánea y homogénea, en un contexto de tecnologías que proponen una fragmentación de la atención y recorridos más individualizados

según el usuario. Como señala Area Moreira, hay un quiebre con la secuencia y linealidad que imponía el orden de la clase simultánea, basada en materiales impresos como el libro de texto, y una apertura a otro tipo de organización más personalizada. (2011: 17).

Esto requiere del docente una mayor flexibilidad en su metodología de trabajo y un tipo de atención más individualizada hacia cada estudiante o grupo de niños. En este sentido, maestras y facilitadoras han coincidido en que el uso de TIC promueve una ruptura con la tradicional forma en que se “dicta” una clase:

Porque hay que romper la estructura que uno tenía armada: ‘bueno, cada uno en su banco, uno atrás del otro, con su librito’. Hay que romper eso para trabajar con las TIC. Y trabajar con las TIC no es ‘saquen el libro en la página 28 y leemos’.

(Docente de 4º grado)

Que haya una renovación, un poco, que trabajen en los pasillos, que trabajen en el patio, que se rompa un poco la estructura de las disposiciones tecnológicas que están en la escuela y que eso vaya cambiando.

(Facilitador InTec)

Resquebrajar esta gramática supone también estar dispuesto a dar lugar a que emerjan en el aula las voces de los niños para que expresen sus intereses e iniciativas, y no que sólo respondan a los requerimientos del docente. Esa apertura es, asimismo, una condición de posibilidad para que pongan en juego sus saberes vinculados con la cultura digital. A diferencia de otras áreas del currículum, en las que es usual que el docente sepa más que el alumno, en el caso de estas tecnologías los chicos presentan una familiaridad en el manejo de ciertos dispositivos y recursos digitales que trastoca la habitual asimetría entre docente y alumno en relación con el saber a enseñar (aspecto que fue tematizado en los lineamientos conceptuales de este estudio).

Partiendo del reconocimiento y valoración de esos saberes que traen los chicos en relación a las tecnologías –adquiridos en el juego, en la comunicación a partir del uso de redes, en la búsqueda de información, etc.– la tarea de las instituciones educativas (y de los maestros en particular) es insustituible, en la medida en que debe garantizar que

los alumnos aprendan otros usos y sentidos acerca de las TIC que no podrían construir por sí solos fuera de ella.

3.4. Articulación entre Educación Digital y otros contenidos curriculares

En función de los lineamientos curriculares vigentes, la Educación Digital se propone como espacio transversal orientado por un conjunto de ejes temáticos:

- Creatividad e innovación
- Aprendizaje y juego
- Comunicación y colaboración
- Exploración y representación de lo real
- Participación responsable y solidaria
- Pensamiento crítico
- Uso autónomo de las TIC

Estos ejes incluyen, a su vez, un conjunto de metas de logro que indican aquello que se espera que los alumnos puedan realizar en función de desarrollar ciertas competencias en el área de la Educación Digital. La metodología de trabajo que se privilegia en este documento es el Aprendizaje Basado en Proyectos, a partir de la cual se pretende “integrar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas a la cultura digital” (DGPLED, 2014: 7).

En tanto espacio transversal, la Educación Digital no cuenta con un lugar específico en la caja horaria escolar. Por ello es esperable que esos aprendizajes se articulen con contenidos de los restantes espacios curriculares vigentes para el nivel primario. De hecho el citado documento destaca que, más allá de los apoyos brindados por los FPD, es responsabilidad del maestro de grado incorporar el uso de TIC a sus propuestas de enseñanza y ofrece sugerencias para primer y segundo ciclo; algunas de cuales remiten a contenidos de Prácticas del Lenguaje, Matemática, Ciencias Sociales y Naturales o Plástica. A modo de ejemplo, pueden mencionarse:

- Leer y escribir sobre un tema propuesto, a través de imágenes, textos y simulaciones, tanto de modo lineal como multilineal.
- Contar la misma historia a través de diferentes formatos y aplicaciones digitales identificando su especificidad y los diversos destinatarios.

- Utilizar modelos dinámicos para graficar y comprender formas geométricas y desplazamientos.
- Reconocer en el ciberespacio relatos relacionados con lo local y lo global identificando y valorando la diversidad cultural y las diferentes subjetividades. (2014: 32).
- Reconocer en el ciberespacio relatos relacionados con lo local y lo global identificando y valorando la diversidad cultural y las diferentes subjetividades (2014: 33).
- Crear e intervenir imágenes de modo digital para remixar producciones artísticas.
- Realizar experimentos en ciencias utilizando instrumentos e implementos de medición digital (microscopio digital, simuladores, graficadores). (2014: 35)

Al mismo tiempo, los Lineamientos Pedagógicos del Plan Integral de Educación Digital conciben a la escuela como “articuladora de entornos de acceso a las TIC, que facilitan los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (DOInTec, 2011: 10).

La relevancia que tienen estos documentos, en tanto constituyen el encuadre de la política jurisdiccional de la integración de TIC en la escuela primaria, hace necesario indagar qué tipo de articulación se produce en las experiencias relevadas entre los contenidos propios de la Educación Digital y los que remiten a espacios curriculares más tradicionales del nivel. A continuación se efectúa este análisis, poniendo de relieve además las funciones que cumplen los dispositivos y recursos digitales en las diferentes propuestas pedagógicas, y especificando el tipo vínculo que establecen los maestros con las TIC.

Los casos analizados en el capítulo anterior permitieron dar cuenta de una variedad de situaciones de enseñanza que incluyeron el uso de tecnologías, en las cuales alumnos y docentes trabajaron sobre diversos espacios curriculares.

En la Escuela A, la realización del audiovisual permitió articular contenidos de Prácticas de Lenguaje (lectura de textos literarios, producción de textos narrativos, adaptación de los mismos al formato de guión, construcción de sentido a través de imágenes y textos) y de Teatro (elaboración de proyectos estético-expresivos, adaptación de textos en función de su dramatización), conjugados en un proyecto en el cual las TIC tuvieron un lugar muy relevante, dado que fueron una condición necesaria para que el producto pudiera realizarse. Además

del uso de las notebooks para la escritura y re-escritura de los textos originales y su adaptación para la elaboración del guión, la filmación en formato digital, el uso de software de edición y de técnicas de montaje para recrear escenarios ficticios (*chroma key*) fueron aspectos centrales del trabajo realizado y de la propuesta estética del cortometraje. En el proceso de realización, estudiantes y docentes pudieron apropiarse de diferentes recursos digitales para producir un relato audiovisual de manera colaborativa, destacándose el protagonismo de los alumnos en las diferentes etapas del proyecto y el rol de guía y mediador que adoptaron los maestros involucrados y el facilitador. Sobre este último aspecto cabe señalar que el posicionamiento de estos docentes así como su vinculación con las TIC resultó tan heterogéneo como complementario. Por un lado, como fue destacado en la descripción de esta experiencia, el maestro de Prácticas del Lenguaje se mostró abiertamente ajeno al universo de las tecnologías digitales, reconociendo sus limitaciones para manejar estos recursos. Por otro lado, el docente de Teatro si bien se encontraba más familiarizado con el uso de la cámara y la edición del material audiovisual, nunca había trabajado en la etapa de montaje con la técnica de croma, para lo cual tuvo que indagar sobre el funcionamiento de software específico junto con los estudiantes que llevaron a cabo esta tarea. No obstante estos diferentes posicionamientos y puntos de partida, ambos docentes pudieron conducir de manera articulada un proyecto pedagógico que incluyó el espacio de educación digital, apoyándose en los conocimientos y la experiencia del FPD y en los saberes de los propios estudiantes.

El otro proyecto audiovisual relevado, el que se llevó a cabo en la Escuela C, también permitió trabajar contenidos de diferentes áreas: Ciencias Sociales (el abordaje de la noción de tiempo histórico y los cambios y permanencias de las sociedades a través del tiempo, la utilización de diversas fuentes para construir conocimiento sobre un período específico de la historia argentina) y Prácticas del Lenguaje (la lectura de textos informativos, la escritura como proceso complejo que incluye sucesivas revisiones y correcciones, la producción e interpretación de textos de diferentes registros como la entrevista, la publicidad o el lenguaje periodístico televisivo). El trabajo sobre estas áreas centrales del currículo del segundo ciclo del nivel primario se articuló con elementos propios del espacio de Educación Digital, tales como el registro digital de imágenes y sonidos, la realización de producciones audiovisuales de manera colaborativa, y el uso de plataformas de intercambio en las cuales los estudiantes compartieron materiales producidos, interactuando entre pares y con sus docentes. De manera

similar al proyecto antes mencionado, el lugar de las TIC resultó fundamental para la consecución del audiovisual, involucrándose en todo el proceso de filmación y edición del material (en el cual se destacó el trabajo para mejorar cuestiones de sonido y el subtulado de las escenas), y como soporte para el intercambio de las producciones realizadas por los alumnos. Tal como fue señalado por las docentes involucradas en el proyecto, la instancia de realización del audiovisual permitió condensar y poner en valor un conjunto de conocimientos sobre la figura de Manuel Belgrano y su contexto histórico que habían sido abordados previamente en diversas instancias (visita al museo, lectura de documentos del Plan Plurianual, visionado de una película). En este sentido, la integración de las TIC no parece haber operado como facilitador para la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de Ciencias Sociales sino como forma de recapitularlos, organizarlos y recrearlos en vistas de su comunicación a otras audiencias.

En la experiencia de la Escuela B se relevaron situaciones de enseñanza desarrolladas en dos secciones de 2º grado que involucraban contenidos de Prácticas del Lenguaje. En una de ellas, los alumnos tomaron fotografías y grabaron audios con el objetivo de plasmar sus comentarios sobre las poesías leídas de María Elena Walsh y escribir poemas propios inspirados en el estilo de esta autora. Esta tarea implicó para los alumnos entrar en contacto con dicho género literario a partir de situaciones de lectura, poner en juego la oralidad como parte de la construcción del conocimiento compartido y participar en distintas actividades comunicativas. Asimismo, el texto registrado en audio fue producido por los estudiantes, lo que implicó un trabajo de escritura realizado en clases anteriores.

Asimismo, los recursos TIC involucrados en esta clase se orientaron al registro (fotográfico y de audio) y a compartir las producciones en un espacio virtual, publicándolas en un mural interactivo. Estas acciones implicaron la puesta en práctica habilidades contempladas en el marco de la Educación Digital, entre las que pueden señalarse: narrar a través diversos recursos digitales y formatos (palabra escrita, ilustraciones, audios, etc.); crear relatos audiovisuales y producciones digitales de manera colaborativa; trabajar el tránsito de lo escrito a la diversidad multimedia –como modo de hablar el lenguaje de los nuevos medios– y el trabajo sobre imágenes y sonidos como forma de incluir la percepción en el mundo del saber; crear producciones en distintos formatos, entre ellos los murales interactivos.

En relación al modo en que el trabajo con TIC se articula con los contenidos de Prácticas del Lenguaje en esta propuesta pedagógica, se advierte que las tecnologías están puestas en función de “traducir” producciones textuales más tradicionales al lenguaje de la imagen y del sonido digital, con miras a ser luego compartidas en una plataforma virtual. Si bien en la clase observada estuvo centrada básicamente en la apropiación por parte de los niños de ciertas herramientas y recursos TIC (cámara, micrófono, software para el registro de audio, plataforma *Edmodo*), las producciones realizadas por los estudiantes deben ser comprendidas en el marco de una secuencia didáctica más amplia en la cual los mencionados contenidos de Prácticas del Lenguaje habían sido abordados con anterioridad.

La segunda propuesta analizada en la Escuela B tiene muchos aspectos en común con la anterior. Por un lado, porque implicó el registro en audio de la oralidad de los estudiantes con miras a compartir esas producciones en un mural interactivo. Por otro lado, porque también en el desarrollo de la clase fue posible advertir una centralidad en la enseñanza de ciertos aspectos técnicos vinculados con el registro del sonido. No obstante, en este caso, la secuencia didáctica en la que se incluyó la clase observada no implicaba un trabajo previo de escritura por parte de los alumnos. Y si bien la realización del karaoke exigió un trabajo de lectura colectiva en pantalla (como condición para la grabación de la canción) y puso en juego la oralidad de los alumnos, la articulación entre el área de Prácticas del Lenguaje y Educación Digital parece haber quedado acotada a este aspecto, ya que no fue posible identificar otros quehaceres del lector comprometidos en la realización de la actividad.

En relación con las propuestas de enseñanza observadas en la Escuela D, el trabajo entre la docente de 4º grado y la facilitadora permitió articular contenidos de Ciencias Sociales (la ciudad actual y en la sociedad colonial como forma de vincular pasado y presente, el uso de fuentes pictóricas para construir conocimiento histórico) con elementos propios del espacio de la Educación Digital, tales como el manejo de técnicas de búsqueda en Internet, la selección y clasificación de la información obtenida, su etiquetamiento y almacenamiento con miras a su posterior utilización. En este caso, las TIC fueron utilizadas de diferentes modos y con finalidades específicas. Por un lado, la proyección de un corto audiovisual seleccionado por la maestra de grado sirvió como disparador para que los alumnos pudieran reflexionar, con la orientación de la docente, sobre los cambios en la morfología de la Ciudad de Buenos Aires desde la época colonial hasta

la actualidad. Por otro lado, el trabajo a través de imágenes permitió a los estudiantes poner en práctica estrategias de búsqueda online, de clasificación y etiquetamiento de las mismas a partir de criterios que permitieran validar y organizar la información que aportan. Respecto al vínculo de la maestra de grado con las TIC, si bien no se reconoce como experta, la docente relata haber efectuado un recorrido que la fue acercando a la posibilidad de integrarlas progresivamente en sus prácticas de enseñanza:

La realidad es que cuando los chicos vinieron con las netbooks nadie sabía muy bien qué hacer, porque más allá del conocimiento personal que uno pudiera tener (incluso del procesador de texto) otra cosa no teníamos. (...) A mí me costó un par de años poder llegar a hacer otras cosas, al principio hacía cosas muy específicas, como armar un mapa conceptual o meter el procesador de texto. Pero eran actividades como 'salpicaditas', no terminaba de encontrarle una utilidad más allá de usar la computadora porque los chicos la traían (...) Ahora es como que uno se anima a hacer cosas un poco más dinámicas: agregar música, meter el audio de un texto leído por los chicos, una pequeña representación... en ese sentido veo una evolución. Y eso me parece que te lo da la confianza y el hecho de ir usando otras cosas que luego vas incorporando. Con los años uno va tomando más confianza, vas sabiendo qué cosas te funcionan mejor. Porque al principio uno prueba cosas con los chicos que no te funcionan, y ahí decís: 'Así, esto no. Veamos de qué manera puede andar'. (...) Es prueba y error, es como te decía: vas probando cosas.

(Docente de 4º grado, Escuela D)

En este proceso de apropiación pedagógica de las TIC, la entrevistada advierte que se ponen en juego aspectos personales relacionados con la propia predisposición: animarse a utilizar recursos novedosos, explorar contenidos en Internet, dedicar un tiempo y un trabajo extra-escolar para preparar las clases que los involucran. En este sentido, la necesidad de incluir las tecnologías en la enseñanza implicó un proceso de revisión de sus prácticas como docente, que coincide con una de las expectativas de la política de Educación Digital vinculada con la innovación pedagógica, que no implica una ruptura con modos de enseñar previos sino “un proceso de transición gradual que recupera los

saberes previos y los transforma en nuevas estrategias y formas de trabajo” (DGPLD, 2014: 17). Y en estas exploraciones el docente no está solo, sino que las lleva a cabo en un contexto institucional favorable en el cual se destaca la figura del facilitador pedagógico que lo acompaña y apoya:

En primer lugar creo que tiene mucho que ver con las ganas y el interés que uno le pone como docente. El hecho de no tener miedo, de animarse... porque hay que romper la estructura que uno tenía armada. No es ‘siquen el libro en la página 28 y leemos’, sino que para mí necesita de un trabajo previo y personal, en mi caso es así. Entonces me parece que ese es un punto importante: tener ganas y dedicarle tiempo (...) Y después con la facilitadora también, yo voy con ella y le digo que quiero hacer algo y en seguida ella me muestra las herramientas para hacerlo.

(Docente de 4º grado, Escuela D).

En la segunda propuesta de enseñanza observada en la Escuela D, que involucró a una sección de 7º grado, se abordaron contenidos de Ciencias Naturales vinculados con cambios físicos y químicos: interacción de los materiales, mezclas, soluciones y transformaciones. Y la inclusión de tecnologías en la secuencia didáctica tuvo diferentes objetivos y funciones. Por un lado, como anticipación a una clase de experimentación con los materiales, la docente compartió un video con sus estudiantes a través de la plataforma virtual *Edmodo*, recurso que tenía como finalidad permitirles repasar en sus casas lo que habían aprendido el año anterior sobre distintos materiales y estados de agregación de la materia. Por otro lado, ya durante la clase en la que realizaron los experimentos, las notebooks fueron utilizadas como dispositivos para la filmación de las actividades, una función interesante que permitió a los estudiantes concentrarse en el desarrollo de los experimentos y luego recurrir de los videos realizados para analizar más detenidamente los resultados obtenidos y contrastarlos con sus anticipaciones. De este modo, la incorporación de las TIC permitió desdoblarse temporalmente el momento propio de la experimentación de la instancia de observación y análisis. Por último, el material audiovisual obtenido de las filmaciones fue utilizado como insumo para la elaboración de un video que tenía como finalidad la comunicación a otros públicos de lo realizado en clase, teniendo como horizonte la muestra anual que realiza la institución convocando a familiares, alumnos y docentes.

Esta lectura transversal de las cuatro experiencias relevadas permite ilustrar variadas formas de articulación de las TIC con los contenidos curriculares troncales de la escolaridad primaria, así como también la diversidad en relación al vínculo que los docentes establecen con estas tecnologías en el ámbito escolar. A continuación se destacan algunos aspectos relevantes que muestran cómo las modalidades de integración de la cultura digital a la enseñanza encuentran diferentes formas de materializarse.

- El grado de protagonismo de los recursos digitales en las propuestas pedagógicas.

Como es posible advertir, el lugar que ocupan las tecnologías en cada experiencia puede resultar más o menos protagónico. En algunos casos, se trata de proyectos en los cuales las TIC se tornan imprescindibles, dado que no sería posible arribar a ciertas producciones escolares sin su concurrencia: el ejemplo de los audiovisuales es sin duda el más evidente. En cambio, otras situaciones de enseñanza bien podrían abordarse con recursos tradicionales (libros, manuales, pizarrón, etc.), pero se ven claramente enriquecidas por las posibilidades que aporta la incorporación de herramientas digitales: las clases observadas en la Escuela D constituyen un buen ejemplo al respecto.

- El papel de las TIC en el aprendizaje de las áreas curriculares troncales del nivel.

Este es otro aspecto que introduce diversidad en las experiencias relevadas. Por un lado, es posible observar que en algunas de éstas, las TIC se incorporan de modo tal que resultan inherentes al proceso de apropiación de ciertos contenidos curriculares. Por otro lado, en algunas propuestas pueden cumplir la función de retomar, sistematizar y comunicar aprendizajes previos (por ejemplo de Prácticas del Lenguaje o Ciencias Sociales) en el que tal vez las tecnologías no estuvieron involucradas. Cabe aclarar que esta distinción es de carácter analítico, ya que las experiencias de integración de tecnologías pueden implicar ambas modalidades en diferentes momentos de su realización.

A modo de ejemplo, el audiovisual sobre la vida de Belgrano realizado en la Escuela B requirió poner en juego los conocimientos que los estudiantes habían adquirido sobre el prócer y su contexto histórico para la escritura del guión. Pero esos conocimientos fueron generados en instancias previas de aprendizaje consistentes en lectura de documentos curriculares, asistencia a un Museo histórico y a una

obra teatral. En cambio, en la Escuela D la filmación de la clase de experimentación mediante las netbooks y la posterior visualización de ese material resultó necesaria para que los estudiantes pudieran analizar los resultados de sus experimentos y comprender los cambios físicos y químicos producidos en los materiales.

- El aprendizaje de los contenidos del área de Educación Digital.

Más allá de las variaciones antes señaladas, es interesante observar cómo la presencia de las TIC se integra en todos los casos en un entramado de prácticas que incluye momentos de trabajo con las tecnologías usuales de la escuela y otros en los cuales se utilizan diferentes recursos digitales. En esas instancias, en las cuales las tecnologías adquieren protagonismo dentro de la secuencia didáctica o del desarrollo de un proyecto, se ponen en juego diferentes habilidades y conocimientos acerca del manejo de las TIC que permite a alumnos y maestros explorar las posibilidades que ofrecen estos recursos e ir apropiándose de las mismas de manera contextualizada. Así, los aprendizajes vinculados con la Educación Digital no se producen en un ámbito en el que el conocimiento sobre determinado software, dispositivo o periférico constituye una finalidad en sí misma, sino que se articulan con objetivos pedagógicos específicos que remiten –de manera más o menos explícita en cada caso– al trabajo con contenidos curriculares de otras asignaturas.

No obstante, es posible advertir que en algunos casos existe cierta disociación temporal entre ambas instancias (la apropiación de determinado recurso y su aplicación por parte de alumnos y docentes en la clase), mientras que en otros se trabajan de manera conjunta y forman parte del mismo proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, en la experiencia relevada en la Escuela A, el proceso de edición digital vinculado con la técnica de *chroma key* implicó una instancia aprendizaje específico de ciertos programas y la enseñanza de los mismos por parte del facilitador a los alumnos encargados de esta tarea. Luego, ese conocimiento fue puesto al servicio de la estructura narrativa del guión y del logro de ciertos recursos estéticos previamente abordados con el profesor de Teatro. En cambio, en una de las clases observadas en la Escuela D, el trabajo sobre fuentes históricas (concretamente, registros pictóricos de la Buenos Aires colonial) para la construcción del conocimiento del área de Ciencias Sociales, se dio mientras los estudiantes exploraban el funcionamiento del motor de búsqueda en Internet y ponían en práctica criterios para la selección, validación y clasificación de imágenes online.

Tal como se desprende de las experiencias relevadas, la articulación entre los contenidos del área de Educación Digital y el resto de los espacios curriculares de la escuela primaria es producto del trabajo conjunto de los maestros de grado y de los facilitadores de InTec, cuya labor resulta fundamental tanto en la etapa de planificación de las clases y actividades involucradas en los proyectos, como durante la realización de las mismas. En la instancia en la que se encuentran actualmente las escuelas primarias estatales en relación con la integración pedagógica de las tecnologías, este aspecto adquiere una fuerte relevancia, ya que los maestros de grado son los encargados de llevar adelante estos procesos sin ser necesariamente especialistas en la materia. De este modo, la posibilidad de “hacer con otros” (que incluye a los FPD pero también a colegas que pueden tener mayor conocimiento y/o experiencia en el trabajo con TIC) parece ser una condición vital para que esa integración sea posible.

Junto con este factor que hace a la dinámica de trabajo en las escuelas —y por ello forma parte del contexto institucional— también se destacan otros elementos de orden individual que los docentes mencionan como parte de las condiciones que favorecen estos procesos: la voluntad de experimentación, que incluye una dedicación de tiempo y de trabajo que hay que considerar; el hecho de animarse a probar, que comporta cierto riesgo a equivocarse; y una posición receptiva y de apertura al conocimiento que portan los estudiantes, que no implica necesariamente una desautorización del maestro en términos pedagógicos. De hecho, fue posible advertir diferentes puntos de partida y recorridos en relación con el conocimiento de los maestros de grado sobre las TIC, sin que ello les impidiera gestionar propuestas de enseñanza en las cuales las tecnologías tuvieron un rol relevante.

4. Consideraciones finales

El análisis desarrollado a lo largo de este informe, a partir de la indagación realizada en cuatro escuelas primarias de gestión estatal de la ciudad, procuró mostrar las características que asumen ciertas experiencias de integración de TIC en las prácticas de enseñanza.

Como se anticipó, esta etapa de la investigación supone una continuidad respecto de una primera fase, que tuvo lugar en 2015, en relación con la formación docente en el ámbito de la educación digital (Di Pietro et al., 2016), cuyos resultados brindaron una base de conocimiento que permitió orientar la mirada sobre los procesos de trabajo en las instituciones estudiadas. Tal antecedente, sumado a la revisión de bibliografía y de investigaciones previas sobre la materia, cumplieron entonces una doble función: por un lado, contribuyeron a dar forma a las principales definiciones sobre el diseño del estudio de casos que se plasma en este documento, y, por el otro, ofrecieron herramientas interpretativas para ponderar y asignar sentido a los materiales relevados.

El contexto más general de las experiencias analizadas se encuentra constituido por un conjunto de iniciativas estatales que configuran el marco político en el cual se despliegan los procesos de integración de TIC en la enseñanza. Tomando como referencia los lineamientos de la Ley de Educación Nacional 26.206/2006, en la Ciudad de Buenos Aires se han desarrollado diferentes programas y proyectos que apuntan de manera particular al nivel primario y a las escuelas de gestión estatal. Por su relevancia, cabe señalar aquí la puesta en marcha de Plan S@rmiento 2011 y las estrategias de formación y acompañamiento de la Dirección General de Incorporación de

Tecnologías (InTec), ambas enmarcadas en el Plan Integral de Educación Digital (PIED). Sin pretensiones de abordar aquí las particularidades de estas iniciativas, cabe destacar que el despliegue de las mismas supone un cierto nivel de equipamiento, recursos y presencia de actores en las escuelas primarias, y constituyen por ello una condición de posibilidad para la inclusión de las tecnologías en las propuestas pedagógicas: el Plan S@rmiento, mediante la distribución de computadoras de uso personal para docentes y estudiantes y la provisión de conectividad en las escuelas; e InTec, mediante la inclusión de la figura Facilitador Pedagógico Digital en cada una de las escuelas primarias estatales. Asimismo, resulta importante señalar como parte de este contexto que existen lineamientos curriculares específicos (Anexo Curricular de Educación Digital) que establecen objetivos y brindan orientaciones para abordar los procesos de trabajo con estas tecnologías en el aula.

Sin duda, dichas políticas constituyen un umbral de posibilidad para la incorporación de TIC en la enseñanza e impulsan su realización en las escuelas primarias de la jurisdicción. Pero es necesario tener en cuenta que no definen de manera taxativa el modo en que estos procesos deben llevarse a cabo, dado que las instituciones y los sujetos poseen un margen de acción para dar forma y sentido a esta política educativa. En este sentido, la mirada sobre las escuelas incluidas en el trabajo de campo estuvo orientada por la idea de que son en última instancia los actores escolares los que “traducen” estos lineamientos de política en acciones concretas, proceso en el cual entran en diálogo las prescripciones generales contenidas en los diferentes “textos de la política educativa” con los objetivos y necesidades de las instituciones, sus contextos y sus aspiraciones (Ball et al., 2012; Braun et al., 2011). A su vez, es importante volver a señalar que las escuelas seleccionadas para el trabajo de campo distan de ser representativas de la situación general, dado que fueron seleccionadas justamente por tratarse de instituciones que, según la consulta con referentes clave, mostraban indicios de que el proceso de integración pedagógica de las tecnologías se hallaba iniciado de una manera activa y sistemática, o bien consolidado. No se trata así de escuelas que expresan una “situación promedio” a nivel jurisdiccional –de hecho si se consideran los estudios de carácter evaluativo que se han llevado a cabo en nuestra jurisdicción es posible considerar que el uso pedagógico de TIC en la enseñanza primaria se encuentra aún en un estado incipiente (Ferraro et al., 2013)– sino de casos que revisten interés para poder explorar y comprender con mayor profundidad las estrategias que cada institución y sus actores ponen

en juego para alcanzar este objetivo en el marco más general de la política jurisdiccional antes señalado.

En las páginas que siguen se reseñarán los principales hallazgos que surgen de la investigación. Por un lado se describirán los rasgos distintivos de los procesos de integración de TIC relevados, enfatizando en los aspectos más auspiciosos del uso de recursos digitales y dando cuenta de las modalidades que asume el empleo pedagógico de tecnologías. Por otro lado, se profundizará en algunos componentes clave en el desarrollo de los procesos indagados, puntualmente: el papel que juegan los equipos de conducción y los facilitadores pedagógicos digitales. Por último, se dejarán planteadas algunas reflexiones que, si bien no surgen estrictamente del trabajo de campo, es posible suponer que tomarán fuerza a futuro y que pueden anticipar problemáticas y desafíos a los que habrá que dar respuesta. Se espera que los aportes surgidos de este análisis puedan nutrir el conocimiento existente acerca de las prácticas de enseñanza con TIC en la educación primaria de gestión estatal en la Ciudad, a la vez que resulten útiles para quienes toman decisiones políticas en la materia.

4.1. Principales rasgos de las experiencias relevadas

Entre los elementos destacables de las experiencias analizadas cabe mencionar, en primer lugar, que el enfoque respecto de la integración de las TIC resulta congruente con los lineamientos pedagógicos del PIED y las orientaciones del Anexo Curricular de Educación Digital. En todos los casos relevados, los dispositivos y recursos digitales no fueron considerados aisladamente como un objeto de enseñanza en sí mismo, sino empleados en el marco de propuestas didácticas en las que se abordaron contenidos de otros espacios curriculares tales como Prácticas del Lenguaje, Ciencias Sociales o Ciencias Naturales. En este sentido, la transversalidad del espacio de educación digital que se promueve desde la política jurisdiccional —y su necesaria articulación con otras áreas del currículum de educación primaria— pudo corroborarse en la investigación.

Otro elemento común a las experiencias estudiadas fue la centralidad de los maestros de grado en la conducción de estas propuestas de enseñanza con TIC, quienes conforman con los facilitadores de InTec equipos de trabajo o parejas pedagógicas abocadas tanto a la planificación como a la gestión de las clases y la ejecución de proyectos. Al respecto, resulta relevante señalar que, a pesar de las

diferencias identificables en cuanto a sus habilidades en el manejo de TIC, ninguno de los docentes involucrados podría ser catalogado como “tecnófilo” o especialista en la materia. Esta constatación abre una perspectiva auspiciosa ya que, dadas ciertas premisas (que incluyen un umbral de condiciones materiales, acompañamiento adecuado, un contexto institucional favorable y ausencia de resistencias manifiestas), los maestros de grado pueden asumir un rol protagónico en los procesos de inclusión de TIC en la enseñanza, sin ser necesariamente expertos.

Cabe destacar también que las escuelas visitadas no se caracterizan por presentar condiciones excepcionales en cuanto a la dotación de recursos para el empleo pedagógico de las tecnologías. Si bien es preciso reconocer que este aspecto no fue relevado en forma directa (dado que no se trató de un estudio evaluativo ni formaba parte de los objetivos de la investigación), las entrevistas y observaciones permitieron concluir que estas instituciones cuentan *a priori* con los mismos recursos para trabajar con TIC que tiene el conjunto de las escuelas primarias estatales de la ciudad: disponibilidad de computadoras de uso individual para docentes y alumnos; presencia de otros dispositivos como pantallas digitales y proyectores; acceso a Internet mediante conexión inalámbrica; y apoyo del facilitador pedagógico de InTec. Incluso las condiciones de uso de estos recursos no difieren en gran medida de las que fueron relevadas en otros estudios con respecto a la totalidad del sistema (Ferraro et al., 2013), en tanto se verifican en las escuelas estudiadas problemas relativos a la cobertura y estabilidad de la conexión a Internet y la dificultad de que la totalidad de los alumnos cuenten diariamente con sus computadoras en buenas condiciones en el aula.

No obstante, en este contexto material tanto los docentes como los facilitadores fueron capaces de tomar las decisiones pedagógicas que consideraron más adecuadas para que las actividades planificadas pudieran desarrollarse. A modo de ejemplo, el hecho de que algunos alumnos no dispusieran de su netbook en el aula no fue un obstáculo para el trabajo, sino que exigió reorganizar la disposición y plantear una labor de a pares en grupos reducidos. De manera similar, las decisiones sobre el espacio donde realizar las actividades de enseñanza se fueron tomando en función de las necesidades y condiciones existentes: se trabajó en la sala de informática para aprovechar las ventajas de una pantalla digital cuando el planteo de la clase requería este recurso, se utilizaron espacios alternativos al aula, como el patio, en momentos en que la conectividad inalámbrica resultaba más potente allí. Sin

desestimar la importancia de contar con buenas condiciones materiales para enseñar y aprender (tanto en el ámbito de las tecnologías como en general, en lo que refiere al estado de los edificios, al mobiliario, al equipamiento, etc.) es importante señalar que, incluso en situaciones que distan de ser óptimas o ideales, existe cierto margen de decisión y determinadas estrategias que permiten sostener las propuestas de enseñanza con TIC.

En relación con la forma en que se incorporaron las TIC en las experiencias relevadas, es posible distinguir dos modalidades organizativas diferentes: secuencias didácticas en las que no necesariamente se culmina con la elaboración de un producto y proyectos a más largo plazo, orientados a la producción de materiales audiovisuales. A partir de esta distinción —derivada de una decisión metodológica tomada en la selección de los casos de estudio, que buscó cubrir variedad en tal sentido— es posible corroborar que ambas modalidades habilitan formas interesantes y productivas de abordar el trabajo pedagógico con tecnologías en el nivel primario. Al mismo tiempo, cada una de ellas supone abordar ciertos nudos problemáticos para evitar que se constituyan en limitaciones.

Entre los aspectos que permiten valorar positivamente ambas modalidades, cabe señalar que tanto las secuencias didácticas como los proyectos de mayor extensión temporal posibilitan un trabajo articulado y planificado entre maestros de grado y facilitadores; condición que resulta fundamental para que las propuestas de enseñanza ofrecidas a los estudiantes se materialicen en las aulas. Asimismo, fue posible advertir que las situaciones relevadas bajo estos dos formatos favorecen la participación de los estudiantes en prácticas vinculadas con la cultura digital, no solamente promoviendo el acceso a los conocimientos necesarios para el manejo de determinados dispositivos y recursos TIC, sino también posibilitando sus intervenciones en entornos colaborativos de trabajo y la exploración de las posibilidades productivas y comunicativas que estas tecnologías ofrecen.

Respecto de los posibles nudos problemáticos a considerar, es importante destacar que las experiencias acotadas a una secuencia didáctica específica requieren que los docentes cuenten con alternativas para sortear posibles dificultades técnicas, como las mencionadas en párrafos anteriores. A diferencia del trabajo por proyectos —en los cuales la secuencia de acciones que se desarrollan en un período de tiempo mayor y, por ello, permiten un margen más amplio de “ajuste” ante imprevistos— en estos casos la reformulación de las propuestas

debe llevarse a cabo en el momento, en función de la disponibilidad real de recursos. Al respecto, las entrevistas con los formadores del área de Educación Digital de la Escuela de Maestros efectuadas en la primera etapa de esta investigación (Di Pietro *et al.*, 2016) permitieron constatar que este margen de acción frente a lo imponderable o frente a condiciones insatisfactorias, es un elemento central en el diseño y la puesta en práctica de actividades y proyectos que incluyan el uso de recursos digitales. De hecho, resulta importante que docentes y facilitadores contemplen estos posibles inconvenientes en la etapa de planificación, dado que es un momento en el cual se pueden pensar de antemano alternativas de solución.

En relación con la inclusión de tecnologías mediante la modalidad de trabajo por proyectos, cabe señalar que la misma también supone tener en cuenta algunos aspectos que pueden limitar su potencialidad:

- garantizar ciertos niveles de participación por parte del conjunto de los estudiantes en las diferentes etapas de trabajo, lo que implica dedicar una atención particular al reparto de tareas, a la conformación de subgrupos para encarar las diferentes partes del proceso, al seguimiento de la labor de los mismos, a la manera en que se articulan (simultaneidad y secuencialidad); teniendo como horizonte que todos los alumnos puedan acceder a los conocimientos y habilidades que se ponen en juego en relación con el uso de recursos digitales;
- evitar que la orientación del trabajo hacia un producto final comunicable reste importancia a los procesos que son necesarios para su consecución, los cuales resultan justamente más ricos porque en las diferentes etapas de la realización se materializan las oportunidades enseñar y de aprender, tanto el uso de las tecnologías como también los restantes contenidos involucrados en cada proyecto escolar.

Sin duda estas cuestiones son inherentes a la dinámica de cualquier trabajo por proyectos, pero considerando que es una de las modalidades que se impulsan desde la política jurisdiccional para la incorporación pedagógica de las TIC, resulta necesario reflexionar sobre estos desafíos y abordarlos.

Por último, estas experiencias de enseñanza con TIC favorecen un nivel significativo de compromiso de los estudiantes y representan una oportunidad para desarrollar propósitos formativos en relación

con la autonomía y la participación de los alumnos. En relación con el uso autónomo de las tecnologías —una competencia que se espera que los niños desplieguen a lo largo de la escolaridad primaria— el análisis de las situaciones de clase permitió identificar dos aspectos centrales: la gradualidad en la conquista de ciertas habilidades y la necesidad del acompañamiento de docentes y facilitadores como “otros más expertos”, que asisten o auxilian a quienes aún no dominan la tarea. En este sentido, propiciar la autonomía en la utilización de las tecnologías, lejos de significar que los niños trabajen solos, implica un dispositivo de “andamiaje” en el que se requiere que las actividades se realicen al principio con un mayor control del sujeto experto, para ir gradualmente delegando las tareas en el aprendiz.

Un último rasgo a subrayar es el nivel de participación de los niños que estas experiencias promueven, lo cual resulta un indicio del reconocimiento del carácter activo de los estudiantes en estos procesos de aprendizaje. Esta dimensión más general sobre el lugar de los alumnos se puede analizar en algunas manifestaciones más específicas. Por un lado, las propuestas de enseñanza brindaron a los alumnos la oportunidad de tomar ciertas decisiones con respecto a las actividades o bien de realizar sugerencias que terminaron siendo adoptadas por los docentes. Por otro lado, los niños manifestaron compromiso en el trabajo con TIC, en particular en aquellas instancias que involucraban formas colaborativas de producción. Por último, se registraron situaciones en las que los docentes tuvieron en cuenta y ponderaron los saberes previos de los chicos en relación con estas tecnologías; reconocimiento que altera la concepción acerca del maestro como portador del saber y del alumno como depositario del mismo, propia de los modelos tradicionales de enseñanza.

4.2. Componentes clave para la integración de TIC

La relevancia de los equipos de conducción

Uno de los elementos decisivos para lograr que las TIC tengan un lugar relevante en el trabajo pedagógico es el posicionamiento de los directivos y el modo en que orientan los procesos de trabajo al interior de sus escuelas. Esto se advierte no solamente en los discursos de estos actores (que suelen expresar con claridad que el acceso a la cultura digital constituye un derecho de los niños y que es parte de las responsabilidades de la escuela primaria ofrecer las herramientas para que este derecho se efectivice) sino también, y fundamentalmente, en

prácticas y decisiones concretas que se ponen en juego para lograrlo. Tal como se ha desarrollado a lo largo del informe, la relevancia de las orientaciones del equipo directivo se advierten en diferentes dimensiones de su tarea:

- El establecimiento de pautas y acuerdos de trabajo relativos a la labor de los facilitadores pedagógicos, ya que si bien existen lineamientos de InTec que encuadran su rol en las escuelas, sus funciones, atribuciones y en particular los espacios y modos en que se articulan con los maestros de grado toman forma en cada realidad institucional.
- El impulso y apoyo a los proyectos que buscan explorar el uso pedagógico de las TIC también aparece como un elemento clave, que se materializa en la disposición de tiempos y espacios para su desarrollo, en la gestión de los recursos necesarios para llevarlos a cabo, en el otorgamiento de cierta flexibilidad favorable a la experimentación, y en el fomento del trabajo conjunto entre docentes (ya sea entre maestros de diferentes secciones de grado, o bien entre maestros y otras figuras como los bibliotecarios o los curriculares).
- El desarrollo de una cultura de comunicación de las producciones escolares hacia “el afuera” de la escuela suele también operar como un modo de promover el trabajo cotidiano con las TIC: la realización de muestras y la participación en concursos pueden impulsar proyectos que involucren el uso de recursos digitales; asimismo, muchas de las vías de comunicación con la comunidad pueden estar mediadas por estas tecnologías (blogs, páginas web o espacios institucionales en redes sociales) integrándose así a la vida escolar.
- El fortalecimiento del trabajo en equipo entre docentes con diferentes niveles de apropiación de los recursos TIC se muestra como una estrategia interesante para vencer ciertas resistencias en aquellos maestros con menor inclinación a la utilización de tecnologías, o bien que no se perciben a sí mismos como capaces de encarar de manera autónoma estos procesos.
- El trabajo con las familias, mediante acciones de sensibilización y comunicación, permite instalar progresivamente la relevancia que tienen los recursos TIC para la labor educativa, así como también comprometerlas en el cuidado y mantenimiento de las

netbooks de los estudiantes y garantizar así su presencia cotidiana en las aulas.

Sin duda, la importancia de los equipos de conducción en la “puesta en acto” de la política jurisdiccional de educación digital no es exclusiva de estas iniciativas relacionadas con la incorporación pedagógica de las TIC, sino que atañe de manera general a su rol en la gestión de los recursos que aporta el Estado mediante diferentes programas y proyectos en los que se encarnan las políticas educativas. En un estudio previo realizado por este mismo equipo de investigación sobre los dispositivos de Educación Especial abocados al trabajo con estudiantes de escuelas primarias comunes (Di Pietro *et al.*, 2012) también fue posible advertir que la potencialidad de ciertos recursos y figuras –como las maestras de apoyo pedagógico– para fortalecer los aprendizajes y las trayectorias educativas de los chicos en riesgo de repitencia, se encontraba fuertemente condicionada por el “lugar” que la conducción de las escuelas otorgaba a estos agentes. Asimismo, este aspecto ha sido tematizado por el Ministerio de Educación de la Nación en una serie de documentos acerca del trabajo del directivo en las escuelas primarias, en los que se señala que la tarea del director “consiste en ‘darle vida propia’ a ese tipo de recursos [los que se distribuyen en el marco de políticas públicas], de modo que se aprovechen, se encarnen en la vida institucional y se resignifiquen en el marco de la identidad de cada escuela” (MEN, 2010: 67).

La cita precedente también ilumina un aspecto relevante sobre el cual el estudio ha podido indagar: en qué medida la labor pedagógica con las TIC forma parte de la identidad de las escuelas, y cómo el posicionamiento y las decisiones de los equipos directivos aportan a la conformación de una cultura institucional que favorezca su incorporación. Al respecto, cabe señalar que en aquellas instituciones en las que el proceso de integración de las TIC aparece como más consolidado, la valoración sobre las potencialidades de los recursos digitales formaba del Proyecto Educativo de las instituciones; y muchas de las acciones que se desarrollan en estas escuelas y que contribuyen a la conformación de su identidad se vinculan con la utilización de tecnologías: proyectos, concursos, muestras, blogs y actividades con la comunidad en las que se comunica y se pone en el valor el trabajo realizado por docentes y estudiantes. Asimismo, fue posible advertir que este tipo de iniciativas motoriza actitudes favorables en diferentes actores escolares: en los alumnos y en los docentes, porque implica un reconocimiento del trabajo realizado así como contribuye a la conformación de un sentido de pertenencia a

la institución; en las familias, porque les ayuda a conocer y valorar la posibilidad de que los estudiantes participen de prácticas educativas vinculadas con la cultura digital, un aspecto de la enseñanza que no suele recibir la misma consideración que otros saberes vinculados con las áreas curriculares básicas.

Un último aspecto a destacar como parte de estas reflexiones acerca de la importancia que adquieren los equipos directivos en los procesos de integración de TIC, es la existencia de iniciativas a nivel distrital que promueven el uso de las tecnologías en las escuelas primarias. Si bien el papel de las supervisiones escolares no ha sido objeto específico de indagación de este estudio, en una de las escuelas incluidas en el trabajo de campo resultó evidente que los lineamientos de la supervisión escolar traccionaban la inclusión de los recursos digitales, generando un vínculo fluido con el Asesor Pedagógico de InTec, promoviendo la realización de proyectos escolares, la participación de las instituciones en muestras distritales organizadas por la propia supervisión, y la presentación de trabajos en concursos oficiales (por ejemplo, las Menciones PIED).

Así como las pautas y acuerdos que los directivos logran establecer respecto de la integración de las TIC favorecen la adopción de ciertas prácticas por parte del plantel docente (disminuyendo el peso que pueden tener las inclinaciones y voluntades individuales), las instancias de supervisión pueden ser consideradas como una mediación significativa entre la política jurisdiccional y la realidad respecto de la inclusión de las tecnologías en la enseñanza primaria.

La importancia del Facilitador Pedagógico Digital

Otro aspecto clave de estas experiencias es la figura del Facilitador Pedagógico Digital en las instituciones. Se trata de uno de los principales aportes de InTec, programa creado en 2008 con la finalidad de proveer apoyo pedagógico para el uso de TIC en escuelas de diversos niveles y modalidades de la jurisdicción. Entre los recursos orientados a las escuelas primarias, se dispone que cada establecimiento cuente con un facilitador que ayude a que las TIC sean integradas en los proyectos institucionales, y empleadas crítica y creativamente en las propuestas de enseñanza. Si bien la labor de los FPD se orienta hacia diversos actores (directivos, supervisores, familias, niños), se abocan fundamentalmente a planificar e implementar con los maestros de grado distintos

proyectos y actividades que involucran estas tecnologías, buscando promover progresivamente su autonomía.

Para contextualizar su función, y retomando cuestiones planteadas anteriormente en este informe, cabe recordar que los lineamientos curriculares vigentes en el área de Educación Digital establecen que en las escuelas primarias las propuestas de integración de TIC están a cargo del docente de grado. En dicho documento el facilitador es implícitamente considerado como “personal especializado” que puede actuar como par pedagógico del docente. En el seno de la política desplegada por InTec juega efectivamente un rol de gran importancia, en tanto se le asigna la tarea de brindar asesoramiento, acompañamiento y capacitación a todos los maestros de escuelas primarias estatales.

De este modo, el perfil del FPD se distingue claramente del de un profesor de informática o computación; definición que es producto de un recorrido histórico marcado por diversas experiencias de incorporación de las tecnologías en la escuela en el ámbito de la ciudad. Una primera iniciativa en tal sentido se dio en el año 1991 con la oferta de informática como parte del Programa “Instancias Educativas Complementarias” (dependiente de la Dirección General de Educación) que reunía un conjunto de propuestas tales como ajedrez y teatro, además de la citada. En 2001 surge el “Proyecto Aulas en Red”, implementado en 12 escuelas de la jurisdicción que fueron equipadas para permitir que los alumnos de 7º grado trabajaran justamente en red. Esa experiencia contó desde el comienzo con una coordinación pedagógica y la figura de facilitadores que no dictaban la asignatura informática, sino que acompañaban al maestro de grado para que las TIC fueran incorporadas transversalmente en la enseñanza de todas las áreas. Más recientemente, el “Proyecto Aulas en Red - Escuelas de Jornada Simple o Completa con Intensificación en Tecnologías de la Información y la Comunicación” (que tiene su origen en 2003) apuntó decididamente a lograr la alfabetización digital de los niños, superando también la mera enseñanza de computación. Sin embargo, disponía la existencia de aulas en red solo para los niños de 7º grado, y seguía planteando para los restantes alumnos de la escuela el trabajo en la sala o laboratorio de informática (Padawer et al: 2007 y 2009). Esta modalidad de intensificación escolar finalizó en el año 2009, cuando a partir de la creación del PIED la política de incorporación de TIC se volvió universal para el nivel primario.

La mención de estos antecedentes tiene como finalidad subrayar que las transformaciones en las políticas y programas orientados a la incorporación de tecnologías en la enseñanza en la jurisdicción tienen consecuencias en las figuras elegidas como responsables de esa tarea y en la definición de su rol. Así, se pasa de un espacio curricular específico, lo que se conoce como enseñanza de “computación” (que tenía lugar en el laboratorio y se proponía enseñar a manejar computadoras y programas), a visualizar la inclusión de tecnologías de una manera transversal e integrada con las restantes áreas curriculares. En este planteo, la responsabilidad prioritaria recae en el maestro de grado, quien articula su trabajo y recibe asesoramiento y apoyo de un “facilitador”. Como se advierte, las definiciones vigentes son producto de esa evolución histórica y constituyen también parte del contexto en el cual se materializan las políticas TIC.

Volviendo a esta figura, si bien la tarea del facilitador es coordinada por un Asesor Pedagógico, de quien recibe pautas y orientaciones, no se trata de una función excesivamente regulada. Las entrevistas y observaciones realizadas en las cuatro escuelas indican que existe un margen considerable para la construcción de ese rol, como producto de diversos factores: el perfil y las preferencias personales de cada agente, las interacciones que establece con cada uno de los docentes con los que debe trabajar, las pautas institucionales brindadas por el equipo de conducción, entre otros. El relevamiento realizado permitió detectar modalidades de trabajo variadas por parte de los facilitadores y diversas formas de vinculación con los maestros de grado. Entre los rasgos que varían pueden mencionarse: el grado de autonomía del maestro, el estatus que se le otorga al facilitador en esta relación (concebido como un par del maestro o bien como un experto), el ámbito donde desarrolla la tarea (el aula y/o otros locales del edificio en los que se dispone de equipamiento o condiciones específicas), el lugar que ocupa en las situaciones de clase (como pareja pedagógica o directamente a cargo del desarrollo de ciertas actividades que se proponen a los niños), etc.

Para el análisis del desempeño de esta figura es preciso recurrir, nuevamente, a aquellos enfoques que proponen abandonar las visiones lineales sobre la implementación de las políticas entendidas como un conjunto de decisiones del Estado que se materializan en las escuelas para considerar, en cambio, las capacidades creativas de los actores que las traducen en acciones concretas, les dan forma, se apropian de ellas, las modifican, las adaptan a las características de la institución, del aula y de los alumnos, etc. De hecho, el material

relevado en torno a la actuación de los facilitadores muestra que la puesta en práctica de las políticas en las escuelas (en este caso, las específicamente referidas al área de Educación Digital) supone siempre una traducción y una reinterpretación por parte de los agentes escolares, en un proceso en el cual cobran relevancia ciertos elementos contextuales como las condiciones materiales, los estilos de conducción, la cultura institucional, el perfil del plantel docente, entre otros. De las modalidades de interacción que se establecen entre docentes a cargo de grado y estas figuras de apoyo resulta, en gran medida, las experiencias formativas con tecnologías que se les ofrecen a los niños. En definitiva, dentro de las limitaciones y posibilidades del contexto, y en el marco más general de la política (que en términos teóricos es una para toda la jurisdicción), la integración de TIC en las clases se funda en buena medida en la particular construcción de la relación entre facilitador y maestro, en la intensidad de ese vínculo y en las modalidades específicas que construyen.

El trabajo de campo echó luz sobre un aspecto que requiere atención: si bien en las experiencias analizadas los maestros valoran fuertemente el aporte que brindan los FPD para la enseñanza con TIC y su función se encuentra establecida, los facilitadores reconocen que muchas veces se ven en la necesidad de precisar sus competencias, incumbencias, obligaciones. Concretamente, es frecuente que sean percibidos como si se tratara de profesores de computación o asistentes técnicos destinados a resolver problemas en los dispositivos o en el software. Esto se podría deber a que se trata de un rol aún en construcción y que todavía persiste en el imaginario la idea de la informática en tanto espacio curricular específico y aislado del resto de la propuesta formativa de la escuela, aunque esta modalidad de inclusión de TIC ya no está vigente.

Asimismo, las experiencias más consolidadas de integración de TIC dan cuenta de una serie de logros y rasgos que merecen ser destacados.

- Se advierte el predominio de un enfoque que considera a las TIC como recurso o herramienta que debe ponerse al servicio de un propósito pedagógico y no como un propósito en sí mismo.
- En el vínculo que establece con los docentes, el facilitador asume funciones de capacitación, asesoramiento y acompañamiento a la enseñanza. Estas son líneas de acción que solo pueden distinguirse a los fines analíticos, ya que en la práctica resultan indisolubles.

- Es posible hablar de capacitación en servicio ya que el FPD propone a los maestros los recursos digitales más apropiados para fines pedagógicos determinados, brinda información sobre dispositivos y herramientas digitales, enseña el uso de programas, etc. En suma, en la labor cotidiana pone sus saberes y competencias al servicio de los objetivos de enseñanza, definidos por el docente; ayudándolo así a enriquecer progresivamente el empleo pedagógico de las TIC.
- La existencia de encuentros destinados a la planificación conjunta de actividades o proyectos de enseñanza entre FPD y docentes fortalece las experiencias.
- Las experiencias que presentaron mayor complejidad y extensión (por ejemplo la realización de un audiovisual) requirieron por parte de los docentes y del facilitador la conformación de un equipo de trabajo ad hoc, transitorio pero de gran intensidad en cuanto a la toma de decisiones, la distribución de tareas a encarar, los requerimientos de comunicación fluida, la atención de emergentes y problemas a resolver, etc.
- Las propias características de la tarea del facilitador llevan a que se diluyan los límites temporales y espaciales que caracterizan la definición del cargo (los días y horarios en que se encuentra en la escuela). En función de las exigencias de los proyectos, el acompañamiento a los docentes muchas veces requiere mantener una comunicación ágil por canales como el mail, el chat, o el teléfono. Estos intercambios permiten brindarles una asistencia continua y ayudarlos a resolver problemas que se presentan en el trabajo con TIC, en la preparación de las clases o en la exploración autónoma que los maestros hacen de los recursos digitales.

La presencia de los facilitadores brinda una nueva oportunidad de registrar el potencial que tiene el trabajo en pareja pedagógica en la escuela primaria, donde la tarea del maestro en el aula suele realizarse en relativa “soledad” (en tanto la conformación del puesto de trabajo lo sitúa como principal responsable del grupo de alumnos). Si bien comparte el trabajo con el PFD en momentos puntuales (ya que éste debe acompañar a todos los docentes con una carga horaria limitada y una presencia en la escuela que se reduce a dos o tres jornadas), se establece un vínculo fructífero en el que la trayectoria formativa y laboral del facilitador es vista como un elemento que otorga riqueza a la relación. Es decir, esta relación de trabajo se construye a partir

de la complementariedad entre sujetos con responsabilidades y experticias diferentes.

Además, la introducción en las escuelas primarias de figuras como las del facilitador tiene un valor positivo ya que la impronta homogeneizante propia de esta institución se ve enriquecida por la presencia de actores con recorridos laborales y experiencias de formación diferentes a las del docente. Tal como señala Carli, históricamente la escuela primaria se conformó como un “espacio de producción e imposición de identidades homogéneas” (2003: 17). En la actualidad este mandato se reedita con nuevas características: no como realidad tangible, sino como un ideal. Si bien circulan los discursos sobre las fuertes desigualdades sociales (y su impacto en escolaridad), el ideal de la homogeneidad parece seguir operando en las prácticas y representaciones de los actores, así como en la propuesta misma del dispositivo escolar.

Al respecto, dos estudios precedentes de este mismo equipo de investigación produjeron resultados que abonan esta perspectiva. Por un lado, en el citado trabajo sobre el aporte que brindan las configuraciones del área de Educación Especial a escuelas primarias comunes en el abordaje de dificultades de aprendizaje y de convivencia (Di Pietro *et al.*, 2012) se destacó que uno de los aspectos más relevantes de estos dispositivos es el modo en que tienden a problematizar, flexibilizar y moderar el carácter homogeneizante de la escuela. Esta posibilidad está dada, en gran medida, por el perfil profesional, la formación y la trayectoria de los docentes que se desempeñan en esa área. Por otro lado, la investigación sobre escuelas con intensificación en un campo del conocimiento (Padawer *et al.*, 2009) permitió identificar que la introducción en la propuesta escolar de espacios curriculares novedosos, a cargo de docentes con recorridos diferentes a los usuales en las escuelas del nivel primario, también tuvo un efecto similar. Respecto de la modalidad de Artes, la incorporación de docentes que provienen de trayectorias formativas y laborales diferentes reveló un interesante potencial en cuanto a la renovación de las lógicas propiamente escolares de organización de tiempos, espacios, recursos, e incluso relaciones interpersonales. No obstante, también implicó ciertos desafíos, ya que supuso la introducción de una lógica de trabajo no convencional vinculada con la producción artística (creación, producción personal, tiempos y espacios subordinados a un fin expresivo, etcétera). Puntualmente, el enfoque para la enseñanza de las áreas artísticas suele resultar disonante respecto de las concepciones predominantes sobre el arte que muchos maestros de grado sostienen: por ejemplo, la asociación del arte con

el espectáculo, que conlleva una expectativa por ver los resultados, acompañada de cierta intolerancia por los trabajos en proceso, por la improvisación, la búsqueda, lo experimental, etcétera. Si bien estas diferencias generaron tensiones, las mismas se fueron desarticulando en la medida en que la experiencia de la intensificación se consolidó dando lugar a nuevas prácticas y escenas en la vida escolar.

Retomando entonces el papel del facilitador para hacer realidad, junto con el maestro de grado, la integración de TIC en la enseñanza, vuelve a ponerse de relieve un rasgo que esas dos investigaciones precedentes habían subrayado: el aporte que puede implicar la presencia de nuevos actores, formaciones, perfiles, enfoques y lenguajes para la escuela primaria.

Para finalizar, a partir de los hallazgos de este estudio sería posible plantear la necesidad de que los FPD permanezcan en las escuelas en carácter permanente y no transitorio. Si bien la labor de los facilitadores está orientada, según los lineamientos propios de InTec, a fortalecer la progresiva autonomía de los maestros, la complejidad y permanente innovación de los recursos digitales, así como el hecho de que el uso pedagógico de las tecnologías sea aún incipiente en la jurisdicción, fundamentan el planteo anterior. Asimismo, las virtudes del trabajo en pareja pedagógica que habilita la presencia del FPD, y su aporte en términos de capacitación y acompañamiento, hace pensar en esta función de modo similar a como se concibe la figura del bibliotecario en las instituciones. En suma, existirían elementos para considerar que, lejos de ser un apoyo transitorio a la docencia, puedan comenzar a formar parte del plantel de las escuelas primarias.

4.3. Para seguir investigando

Algunos emergentes de este trabajo de investigación, sumados a planteos de la literatura especializada, permiten identificar ciertos aspectos del campo de las TIC en educación que tendrán una importancia creciente en el futuro. En las siguientes páginas se retoman algunas consideraciones generales sobre estos temas en vistas de que puedan ser abordados empíricamente en otros estudios.

Los maestros y la construcción de estrategias pedagógicas con TIC

Tal como se planteó en varias oportunidades a lo largo de este informe, la integración de TIC en la escuela primaria recae fundamentalmente sobre la figura de los maestros de grado. Si bien el aporte de los FPD es clave en cuanto al acompañamiento y la capacitación que brindan, estas figuras no sustituyen la responsabilidad del docente, definición que se encuentra en sintonía con los lineamientos del Anexo Curricular de Educación Digital.

Al explorar las razones que pueden explicar que la inclusión de las tecnologías en la enseñanza no se encuentre aún afianzada y generalizada en las escuelas de la jurisdicción, en las entrevistas realizadas para esta investigación los docentes y los facilitadores resaltaron muchas veces la demanda adicional de tiempo, esfuerzo y la necesidad de acompañamiento que implica esta tarea.

A su vez, en las consultas con formadores del área de Educación Digital realizadas en la primera etapa del estudio (Di Pietro *et al*, 2016), también fueron recurrentes las alusiones a este aspecto. Desde su rol de capacitación de los docentes corroboran esta observación: la incorporación de TIC en las clases es percibida por los maestros como un trabajo que implica alejarse del repertorio de prácticas ya probadas para construir otras nuevas, lo cual requiere necesariamente una dedicación extra. De acuerdo a la perspectiva de los formadores, la utilización pedagógica de las TIC avanza mayormente a partir de la puesta en práctica de ensayos sucesivos, en los cuales se refuerzan las estrategias que resultaron más eficaces y se corrigen o abandonan las menos satisfactorias. De este modo, y aun contemplando el peso que tiene en el sistema escolar el mandato del docente como poseedor de un saber específico y sujeto competente en su campo de acción, la experimentación y el ensayo suelen ser la forma que adopta la integración de tecnologías digitales en las aulas. Incluso, estos intentos deben efectuarse dentro del marco de una planificación capaz de contemplar un margen amplio de flexibilidad y de considerar ciertos imponderables en la situación de clase. Es importante subrayar el hecho de que se trata de *percepciones* de los docentes (ya sea recogidas en forma directa o a través de la referencia de quienes los capacitan), y no producto de una constatación empírica directa de esta investigación. Sin embargo, estos planteos merecen ser atendidos y estudiados en profundidad a futuro, dado que se vinculan con las condiciones

de la práctica docente y la forma en la que los maestros construyen su hacer.

Como señala Contreras (1997), un rasgo propio de la profesión docente es que las actividades de enseñanza se caracterizan, en gran medida, por desplegarse en el marco de situaciones inciertas, inestables, cambiantes y singulares. En este contexto los maestros generan conocimiento en la propia acción de enseñar, del mismo modo que se genera reflexión en la acción en el marco de las actividades espontáneas de la vida cotidiana. El docente se enfrenta repetidamente a situaciones que son del campo de su especialidad y como producto de esa repetición:

desarrolla un repertorio de expectativas, imágenes y técnicas que le sirven de base para sus decisiones. Aprende qué buscar y cómo responder a lo que encuentra. Esta experiencia es la que alimenta su conocimiento en la práctica. Conforme su práctica es estable y repetitiva, su conocimiento en la práctica se hace más tácito y espontáneo. Es este conocimiento profesional el que le permite confiar en su especialización. Pero en la medida en que los casos reflejan diferencias, o le crean dudas respecto a su sentido, o reclaman actuaciones que parecen incompatibles, o plantean situaciones conflictivas que no había encontrado anteriormente, el profesional se halla en la necesidad de entender y solucionar el nuevo caso en relación a las características novedosas y singulares que presenta.

(Contreras, 1997: 78)

En línea con las apreciaciones de este autor, podría decirse que respecto de la inclusión de recursos digitales (que no son los históricos de la escuela y no forman parte sustantiva de la formación docente inicial) el maestro no dispone de suficiente conocimiento acumulado y tácito para poder contar con recursos que le permitan pensar críticamente en los fines y dar respuesta satisfactoria a los problemas (cambiantes, inesperados y desafiantes) que presenta cotidianamente la enseñanza.

Los docentes necesitan entonces realizar una exploración que les permita sentar una posición personal sobre los objetivos, generar estrategias, entender los nuevos problemas, responder a las complejas situaciones que presenta la práctica, elaborar criterios de valoración. Parecería que existen al menos dos elementos decisivos para que encarar este proceso de exploración:

- a) la posibilidad de contar con un par dotado de cierta *expertise* que sea capaz de asesorar y acompañar al maestro; y
- b) la repetición y acumulación de situaciones de enseñanza apropiadas para generar el conocimiento en la acción.

En relación con el primer elemento, la política de la jurisdicción garantiza que el maestro cuente con un colega con más formación y experiencia en el campo de las tecnologías mediante la presencia regular y cotidiana del FPD en las escuelas. Esta figura acompaña al docente en la planificación y el dictado de las clases, escucha sus inquietudes y lo asesora, le proporciona herramientas a las que por sí solo tal vez no hubiera podido acceder, ayudándolo a conquistar así gradualmente mayores niveles de autonomía en este terreno.

En cuanto a la segunda condición, la repetición de situaciones de enseñanza con TIC —que permita la construcción de conocimiento en la práctica y a partir de reflexionar sobre la misma— solo será posible a lo largo del tiempo, y siempre que se mantengan las políticas actualmente existentes.

Por último, y siguiendo también a Contreras, el curriculum no es una especificación que se limita a ser implementada en el aula, sino que requiere ser siempre “interpretado, adaptado, e incluso (re) creado a través de la enseñanza que realiza el profesor” (1997: 86). Si bien es expresión de una determinada intencionalidad educativa, el curriculum se encuentra siempre en proceso de transformación y construcción, vinculándose indisolublemente con la práctica docente que tiene lugar en condiciones específicas y situadas de enseñanza. En este sentido, es dable esperar que los lineamientos curriculares establecidos recientemente para el área —que son una definición clara de la intención política en materia de Educación Digital— requieran de reiteradas prácticas de los maestros (acompañados por los facilitadores) para cobrar cuerpo en los procesos de enseñanza, y así tener un impacto significativo las experiencias formativas de los niños.

La introducción de las TIC y su impacto en la organización pedagógica del aula

En el ámbito de la educación no existe consenso acerca de la magnitud de los cambios que puede deparar a futuro la introducción de tecnologías digitales en las escuelas. Mientras que algunos sostienen que puede limitarse a una mejora de las prácticas, para otros se trata de transformaciones en los modos de producción y circulación de conocimiento que tendrán impactos profundos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Dussel (2011) se inclina por la segunda perspectiva al reconocer el potencial que tienen las TIC para desdibujar los tiempos, espacios y agrupamientos escolares más tradicionales. Esto no significa que antes de la irrupción más reciente de las computadoras portátiles no se hubieran registrado quiebres y debilitamientos en los aspectos señalados. De hecho, la autora menciona el papel desempeñado por las nuevas pedagogías de inspiración constructivista y multicultural al promover una atención mayor a lo diverso y lo singular, el respeto por los tiempos diferentes de aprendizaje, el reconocimiento a la pluralidad cultural y de intereses. Pero sin duda los dispositivos y recursos digitales abren nuevas posibilidades de modificar la disposición habitual del aula, configurada como se la conoce hace más de tres siglos:

Desde la época de Comenio (1592-1670), el aula se estructuró en base al método frontal, esto es, una disposición centrada en el frente, con un punto de atención en la figura adulta y en una tecnología visual como la pizarra, la lámina o la imagen religiosa, que ordenaba los intercambios a la par que establecía una relación asimétrica y radial entre el docente/adulto y los alumnos/niños (...) más tarde, la pedagogía simultánea y la organización de grupos homogéneos en edad terminó de configurar lo que hoy conocemos como un aula: un grupo de escolares que aprenden todos al mismo tiempo las mismas cosas, y que atienden a un maestro adulto que plantea un programa unificado y central que organiza al conjunto.

(Dussel, 2011: 17)

El relevamiento realizado por esta investigación en escuelas primarias de la ciudad permitió acceder a algunas escenas y testimonios que brindan la posibilidad de analizar el carácter de estos cambios. Si bien resulta complejo en esta instancia predecir el impacto que pueden

tener, se trata de indicios que dan cuenta en la actualidad de pequeñas alteraciones de la propuesta frontal, simultánea y homogénea de la estructura pedagógica tradicional del aula. En relación con el espacio, las experiencias con TIC revelaron una utilización versátil y variada del mismo: chicos trabajando en el patio, en la sala de informática o en los pasillos de la escuela. En un sentido similar, se registraron diferentes formas de agrupamiento de los alumnos para desarrollar las tareas que modifican el más habitual vínculo entre el docente y el grupo-clase. También, las entrevistas aludieron a prácticas en las que los estudiantes continuaban el intercambio con sus compañeros a través de *Edmodo* o entregaban las tareas a su maestro fuera de la jornada. Asimismo, los docentes se comunicaban con los facilitadores a través de *Whatsapp* o e-mail, realizaban sus aportes a un proyecto colectivo o subían sus planificaciones a la plataforma escolar para compartirla con pares y directivos en horarios diferentes a los marcados por el tiempo escolar.

La presencia masiva de netbooks y otros dispositivos digitales en las aulas de las escuelas estatales de la ciudad, representan un contexto propicio para alterar no solo la estructura material de la clase (en cuestiones como los tiempos, espacios y agrupamientos) sino también el tipo de vínculos que se establecen entre los actores, promoviendo mayor horizontalidad en los intercambios y modos virtuales de encuentro, colaboración y comunicación.

Los indicios de esos cambios en la organización pedagógica del aula que el uso de las tecnologías permitió atisbar, no hablan necesariamente de transformaciones que desafíen de modo sustancial las formas de producción y transmisión de conocimiento en la escuela, los vínculos pedagógicos y la configuración material de la institución. No obstante, resulta necesario seguir estudiando estos procesos en el tiempo, ya que la integración de TIC no se ha consolidado en el conjunto de las escuelas primarias y se encuentra en un estado incipiente.

Por último, incluso en el hipotético escenario de una mayor generalización de las prácticas de enseñanza con TIC, es importante considerar que el potencial transformador de las tecnologías para conmover los núcleos duros de la escolaridad no debe ser analizado aisladamente, ya que su orientación y su sentido estarán dados por planteos más generales que incluyan una revisión del proyecto pedagógico y de las estrategias de enseñanza.

Bibliografía

Baquero, R. (1997). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Ball, S. y Bowe, R. (1992). *Reforming Education and Changing Schools*. London: Routledge and Kegan Paul.

Ball, S., Maguire, M. y Braun, A. (2012). *How schools do policy. Policy enactments in secondary schools*. Abingdon, UK: Routledge.

Beech, J. y Meo, A. (2016). *Explorando el uso de las herramientas teóricas de Stephen J. Ball en el estudio de las políticas educativas en América Latina*. En Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Vol. 24, Nro. 23.

Braun, A., Ball, S., Maguire, M. y Hoskins, K. (2011). *Taking context seriously: towards explaining policy enactments in the secondary school*. En Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education, vol. 32 (585-596).

Brousseau, G. (1986). *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, en Recherches en didactiques des mathématiques, Grenoble, La Pensée Sauvage, vol. 7 núm. 2.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial

Carli, S. (2003). *Educación pública: historia y promesas*. En Feldfeber, M. (comp.) *Los sentidos de lo público. Reflexiones desde el campo educativo*. Buenos Aires: Noveduc.

Contreras D. (1997). *La autonomía del profesorado*. Madrid: Ediciones Morata.

Cornú, L. (1999). *La confianza en las relaciones pedagógicas*. En Frigerio, G. Poggi, M. y Korinfeld D. (comps). *Construyendo un saber sobre el interior de la escuela*. Buenos Aires: CEM y Novedades educativas.

Dabenigno, V. (coord.) Austral, R., Larripa, S. y Goldenstein Jalif, Y. (2014). *Iniciativas institucionales para la retención y promoción de los aprendizajes en el primer año de la escuela secundaria*. Buenos Aires: Gerencia Operativa de Investigación y Estadística, Ministerio de Educación del GCBA.

Dabenigno, V. (coord.) Austral, R., Larripa, S. y Goldenstein Jalif, Y. (2016). *Configuraciones institucionales de instancias curriculares específicas en el Ciclo Básico de la NES*. Buenos Aires: UEICEE, Ministerio de Educación del GCBA.

DGPLED (2007). *Belgrano y los tiempos de la Independencia: Páginas para el alumno*. Plan Plurianual para Mejoramiento de la Enseñanza (2004-2007). Buenos Aires: Ministerio de Educación del GCBA.

DGPLED (2004a). *Diseño curricular para la escuela primaria. Primer ciclo de la escuela primaria/educación general básica*. Buenos Aires: Secretaría de Educación del GCBA.

DGPLED (2004b). *Diseño curricular para la escuela primaria. Segundo ciclo de la escuela primaria/educación general básica*. Buenos Aires: Secretaría de Educación del GCBA.

DGPLED (2014). *Anexo curricular de Educación Digital. Nivel Primario*. Ripani, M. F. y Azar, G. Buenos Aires: Ministerio de Educación del GCBA.

Di Pietro, S. y Pitton, E. (coords.), Medela, P. y Tófalo, A. (2012). *Las configuraciones de apoyo de la Dirección de Educación Especial en escuelas primarias comunes de gestión estatal*. Buenos Aires: Dirección de Investigación y Estadística, Ministerio de Educación del GCBA.

Di Pietro, S. y Tófaló, A. (coords.), Medela, P. y Zanelli, M. (2016). *Integración de TIC en el Nivel Primario. Perfil de los maestros que se capacitan en Educación Digital y perspectivas de los formadores*. Buenos Aires: UEICEE, Ministerio de Educación del GCBA.

DOInTec (2011). Lineamientos Pedagógicos: *Plan Integral de Educación Digital*. Buenos Aires: Ministerio de Educación del GCBA.

Dubet, F. y Martucelli, D. (1996). *En la escuela. Sociología de la experiencia escolar*. Buenos Aires: Losada.

Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. VI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Dussel, I. y Southwell, M. (2009). La autoridad docente en cuestión: líneas para el debate, en *Revista El Monitor*, nro. 20 (26-28). Ministerio de Educación de la Nación.

Ferraro, M., Apel, N. y Saguier, M. (2013). *Plan S@rmiento BA (2012). Informe de resultados*. Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa. Buenos Aires: Ministerio de Educación del GCBA.

Ferreiro, E. (2006). *Nuevas tecnologías y escritura*. *Revista Docencia*. Colegio de Profesores de Chile, Año XI, Nro. 30, pp. 46-53.

García Canclini, N. (2015). *Leer en papel y en pantallas: el giro antropológico*, en *Hacia una antropología de los lectores*. Fundación Telefónica. Universidad Autónoma Metropolitana.

Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Goldin, D., Kriscautzky, M. y Perelman, F. (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Ciudad de México: Océano.

Kriscautzky, M. (2012). *Prácticas de lectura y escritura en entornos digitales: la pertinencia de incluirlas desde la alfabetización inicial*, en Goldin, D., Kriscautzky, M. y Perelman, F. (coords.) *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Ciudad de México: Océano.

Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. Fondo de Cultura Económica. España.

Lugo, M. y Kelly, V. (2011) *La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas*. IIPE-Unesco. Disponible en: <http://www.iipe-buenosaires.org.ar>

Lugo, M., Kelly, V. y Schurmann, S. (2012) *Políticas TIC en educación en América Latina: más allá del modelo 1:1. En Campus Virtuales*. Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa, nro. 1, vol. 1, (31-41).

Martínez Bonafé, J. (1999). *Trabajar en la escuela: profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Miño y Dávila, Buenos Aires.

MEN (2010). *El trabajo del director y el proyecto de la escuela*. Socolovsky, T. (coord.), Marturet , M., Bavaresco, P., Torchio R., Íbalo, C y Calarco, J. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Molinari, C. y Ferrerio, E. (2013). *Identidades y diferencias en las escrituras en papel y en computadora en las primeras etapas del proceso de alfabetización*. En Ferreiro, E. El ingreso a la escritura y a las culturas de lo escrito. Siglo XXI. Buenos Aires.

Nemirovsky, M. (2004). *La enseñanza de la lectura y de la escritura y el uso de soportes informáticos*. En Revista Iberoamericana de Educación. Número 36: Septiembre-Diciembre. Disponible en: www.rieoei.org/rie36a05.htm

Padawer, A. (coord.), Pitton, E. y Di Pietro, S. (2007). *Escuelas primarias con intensificación. Diversificación de la propuesta formativa en el Nivel Primario en Establecimientos de Jornada Completa de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección de Investigación y Estadística, Ministerio de Educación.

Padawer, A. (coord.), Pitton, E., Di Pietro, S. y Migliavacca, A. (2009). *Diversificación de la propuesta formativa para el nivel primario. Establecimientos de Jornada Completa de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección de Investigación y Estadística, Ministerio de Educación.

Perelman, F., Estevez, V., Bivort, M., González, D., Capria, P. y Bertacchini, P. (2007). *Búsqueda en internet en situaciones de estudio. Los sentidos que construyen los alumnos*. Revista Lectura y Vida. Año 28, nro. 1. Disponible en: www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a28n1/28_01_Perelman.pdf

Pineau, P. (1996). *La escuela en el paisaje moderno. Consideraciones sobre el proceso de escolarización*, en Cucuzza, H. (Comp.), Historia de la educación en debate, Miño yDávila, Buenos Aires, 1996.

Pitman, L. (2014). *Todos los mundos en la escuela. Clase N° 5, Infancia, escuela primaria y TIC. Políticas y perspectivas. Especialización docente de nivel superior en Educación Primaria y TIC*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Prensky, M. (2001). *Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales*. Revista On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 No. 6.

Quevedo, L. y Dussel, I. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. VI Foro Latinoamericano de Educación*. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Ramírez Velásquez, J. (2006). *Notas acerca de la noción de experiencia educativa*, en Revista Educación y Ciudad Nro. 11, Bogotá.

Ros, C. (coord.) (2015). *Experiencias de enseñanza con TIC en la Formación Docente. Área de Investigación - Instituto Nacional de Formación Docente*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Segal, A. (2012). *Nuevas tecnologías y enseñanza de las ciencias sociales a partir de algunas ideas*. En Goldin, D., Kriscautzky, M. y Perelman, F. (coords.) Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. Ciudad de México: Océano.

Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.

Sunkel, G. (2012). *Buenas prácticas de TIC para una Educación inclusiva en América Latina*. En Sunkel, G. y Trucco, D. (editores) Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas. Santiago de Chile: CEPAL.

Tedesco, J. (2012). “Una computadora por alumno”. *Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE)*. Disponible en:
<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article10818>

Tedesco, J. C., Steinberg, C. y Tófaló, A. (2015). *Programa TIC y Educación Básica. Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*. Buenos Aires: Unicef.



Vamos Buenos Aires

**Unidad de Evaluación Integral de
la Calidad y Equidad Educativa
ueicee@bue.edu.ar • 4320-5798**