

# Tecnologías digitales en la escuela primaria: las perspectivas de los docentes sobre su inclusión y la enseñanza en las aulas

## Digital technologies in primary school: teachers' perspectives on their inclusion and classroom teaching

**Verónica Lucía Gómez**

Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina

E-mail: ve.lu.go19@gmail.com

**Guadalupe Álvarez**

CONICET - Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina

E-mail: galvarez@ungs.edu.ar

### Resumen

El objetivo ha sido analizar las perspectivas de los docentes de escuelas primarias sobre la enseñanza mediada por tecnologías digitales y la inclusión de estas tecnologías en las aulas. Para ello, se realiza un estudio cualitativo recurriendo a estrategias propias de la Teoría fundamentada. Desde este enfoque, se establecieron diferentes categorías y propiedades asociadas al discurso docente sobre las tecnologías digitales: visión sobre las TIC, que comprende la visión moderna o instrumental, la visión no prescriptiva y la visión en cultura digital; recursos tecnológicos, que comprende acceso, infraestructura TIC y formación docente; y modos de uso, que abarca el uso como herramienta audiovisual, la búsqueda de información, los espacios de producción de conocimiento e intercambio, los programas y las aplicaciones. Como conclusión fundamental, se ha hecho evidente la propuesta de superar la visión del docente como único factor del proceso de enseñanza mediado por tecnologías digitales y pensarlo como parte de un proyecto más amplio fomentado desde el Estado hacia la diversidad de las comunidades educativas.

Palabras clave: TIC; educación primaria; perspectivas; "Proyecto TIC".

### Abstract

This study aims to analyze primary school teacher's perspectives on the educational processes mediated by digital technologies and their inclusion in the classroom. For this, a qualitative study is conducted based on the strategies of the Grounded Theory. Based on this approach, different categories and properties are recognized in teacher discourse on digital technologies: ICT vision, which includes the modern or instrumental vision, the non-prescriptive vision and the vision in digital culture; technological resources, which include access, ICT infrastructure and teacher training; and ways of usage, which include different uses as an audiovisual tool, search for information, spaces for knowledge production and exchange (Blogs / Social Networks), programs and applications. The main conclusion is the need to overcome the vision in which teacher represents the only factor in the teaching process mediated by digital technologies, and to consider this process as a part of a broader project promoted by the State towards the diversity of educational communities.

Keywords: ICT; primary education; teacher perspectives; ICT Project.

Fecha de recepción: Agosto 2019 • Aceptado: Noviembre 2019

GÓMEZ, V. Y ÁLVAREZ, G. (2020). Tecnologías digitales en la escuela primaria: las perspectivas de los docentes sobre su inclusión y la enseñanza en las aulas *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 20 (11), pp. 9-26.

## 1. Introducción

Muchos autores se han interesado por los modos en que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) forman parte de las nuevas experiencias educativas. En este sentido, Litwin (2005) describe posibles escenarios que tendrían lugar en las escuelas por la adopción de tecnologías: el de la ayuda, el optimista, el de la producción y el de la problematización. En el primer escenario, las tecnologías se presentan como “herramientas” para trabajar con las actividades propuestas por el docente restringiéndose solo a una dimensión técnica del uso de la computadora. El segundo escenario es una versión más optimista que la anterior; se destaca el “encantamiento por la herramienta” por parte del docente y se generan propuestas de enseñanza centradas en el uso tecnológico más allá del área de conocimiento que se aborde. En el siguiente escenario, los docentes comienzan a tener un mayor acercamiento a la integración de contenidos y tecnologías, es decir, las propuestas de enseñanza tienen como objetivo el empleo de la tecnología para una producción final. En el último escenario propuesto, el problematizador, existe una propuesta didáctica en donde la tecnología y el área de conocimiento mantienen una relación dialéctica a la hora de colaborar con la problematización del contenido mediante el acercamiento tecnológico de turno.

Por su parte, Levis (2007) identifica cuatro concepciones socioeducativas de la enseñanza y el aprendizaje de las TIC tratando de diferenciar la enseñanza de la informática como disciplina curricular del uso de la computadora como recurso didáctico, pasando por el desarrollo de prácticas de enseñanza innovadoras mediante una propuesta integradora o el desarrollo de una alfabetización digital integral. Así, sostiene que se requieren diferentes enfoques didácticos para la incorporación de las TIC al ámbito escolar:

- Técnico-operativo: la enseñanza y el aprendizaje se restringen a la dimensión técnica y operatoria de los medios informáticos. Sostiene la idea de que la escuela debe enseñar a usar la computadora.
- Instrumental- utilitario: la utilización de las TIC como recurso didáctico. En pos de este objetivo, anima la formación complementaria en el uso operativo de equipos y aplicaciones. Heredera de la EAO (Enseñanza asistida por ordenador) de las décadas de 1970 y 1980, esta concepción tiende a considerar la computadora como “máquina de enseñar” y complementariamente como “biblioteca electrónica”.
- Integrador-educacional: propone que computadoras y redes deben ser utilizadas para desarrollar prácticas pedagógicas innovadoras. Considera que enseñar y aprender es un proceso activo en el que las personas construyen su propia comprensión del mundo a través de la exploración, la experimentación, el debate y la reflexión. El uso combinado de computadoras y redes permite concebir nuevas condiciones de aprendizaje y nuevos conocimientos a desarrollar.
- Lingüístico-cultural: Tiene en cuenta la dimensión lingüística de la informática en tanto técnica intelectual. Se plantea la necesidad de enseñar los principios del lenguaje que regulan el funcionamiento de las computadoras y otros medios informáticos. Apunta a una alfabetización digital integral.

Complementariamente a las propuestas anteriores, Maggio (2012) caracteriza la no inclusión como una vacancia en lo que respecta a la incorporación de las TIC en las aulas y distingue dos modalidades en donde sí se incluyen: inclusiones efectivas e inclusiones genuinas. Las primeras hacen referencia a aquellas situaciones en las que los docentes incorporan las nuevas tecnologías, pero no

logran integrarlas didácticamente, ni reconocen su valor. Generando de esta manera un uso forzado y superficial, intentando estar a la “moda” o presionados por la incorporación de las demandas actuales. En contraposición a la concepción anterior la inclusión genuina se refiere a un proceso de integración de TIC de orden epistemológico que “reconoce el complejo entramado de la tecnología en la construcción del conocimiento en modos específicos por campo disciplinar y emula ese entramado en el plano de la práctica de la enseñanza” (Maggio, 2012: 21). De esta manera los docentes idóneos en sus campos disciplinares deciden incorporar los desarrollos tecnológicos al aula genuinamente.

En forma más programática, y con el fin de planificar la integración de las TIC en el campo educativo, Lugo y Kelly (2011) elaboran una propuesta centrada en la planificación de proyectos educativos mediados por las tecnologías, la “Matriz TIC”, que es considerada como una herramienta que funciona a modo de hoja de ruta para orientar los pasos a dar en las diferentes líneas de acción institucional. En la matriz, identifican un amplio rango de cuestiones a considerar en el desarrollo de un plan escolar TIC, cuestiones que se agrupan en seis dimensiones. Dentro de estas dimensiones, que también se denominan “puertas de entrada”, se han identificado distintos aspectos o categorías que pueden ser pertinentes para observar y trabajar en las instituciones.

- Gestión y planificación: visión, planificación, integración, coordinación, recursos y equipamientos, códigos de uso.
- Las TIC en el desarrollo curricular: grados de integración, transversalidad, tipo de herramientas, colaboración, procesos cognitivos.
- Desarrollo profesional de los docentes: niveles de formación, ofertas de formación permanente, redes de colaboración, confianza en el uso pedagógico de las TIC, apropiación de los recursos web, demanda de desarrollo profesional.
- Cultura digital en la institución escolar: acceso de los estudiantes, acceso de los docentes, espacio institucional en la web, participación en comunidades virtuales, colaboración de centros educativos, actitud hacia las TIC.
- Recursos e infraestructura de TIC: localización, intranet, soporte técnico, internet, software y contenidos digitales, variedad de dispositivos y actualización del equipamiento.
- Institución escolar y comunidad: participación en el diseño e implementación del proyecto TIC, acceso, actores involucrados, alfabetización digital comunitaria, apoyo de la comunidad hacia la institución.

Al momento de comenzar a identificar el estado de situación de la integración de las TIC, el equipo responsable de llevar adelante la planificación puede plantearse una serie de preguntas relacionadas con cada una de las puertas de entrada. Las respuestas, o nuevos interrogantes, que surjan de estas preguntas permitirán enfocar mejor las diferentes categorías que propone la matriz. Cada institución educativa adecúa el punto inicial o de llegada a sus necesidades particulares, por un lado, y a las condiciones derivadas de las políticas educativas que dan contexto a estas acciones; por el otro, cada institución escolar utiliza la matriz para identificar sus puntos fuertes y débiles en la integración de las TIC. Una vez establecido el estado de situación, se avanza en el diseño de las líneas de acción. En este punto, es importante priorizar el trabajo sobre los problemas complejos encontrados en cada una de las seis dimensiones presentadas en la matriz. Además de ser una herramienta que propicia el trabajo

colaborativo entre todos los actores de la comunidad escolar, la matriz también puede ser un medio para el trabajo entre instituciones, en donde se identifiquen los problemas comunes y se coopere en la búsqueda de soluciones.

Todos los trabajos expuestos, si bien pertenecen a diferentes líneas teóricas, se ven atravesados por una reflexión que los convoca: para que una iniciativa de inclusión tecnológica se inscriba en el campo educativo, debe estar claramente orientada y planificada por prácticas educativas que vayan más allá del mero equipamiento de dispositivos tecnológicos y que su uso trascienda el simple recurso para convertirse en una verdadera transformación en las formas de operar con el conocimiento en situaciones reales de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

Partiendo de los supuestos enunciados, la propuesta es analizar, en el discurso de los docentes de nivel primario, la perspectiva sobre los modos en que las tecnologías digitales se usan/integran en la escuela.

## 2. Metodología

Se trata de un estudio exploratorio de metodología netamente cualitativa y en el cual se utilizan estrategias propias de la Teoría fundamentada (Taylor & Bogdan, 1994; Strauss & Corbin, 2002).

A los fines de este estudio se entrevistó a cinco docentes de nivel primario, y de gestión privada, del partido de Malvinas Argentinas de la provincia de Buenos Aires (Argentina). La muestra fue intencional en tanto se seleccionaron interesados en el uso de las tecnologías digitales en educación. Para cuidar la identidad de los participantes, los nombres han sido modificados.

El proceso investigativo comprendió tres etapas:

### 1) Recogida de datos

Las entrevistas fueron realizadas a docentes en ejercicio de primer y segundo ciclo de nivel primario. En el caso de los docentes de primer ciclo, se desempeñan en cuatro áreas de conocimiento (Prácticas del Lenguaje, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales); por otra parte, los docentes de segundo ciclo se especializan en una o dos de las áreas anteriormente nombradas. A la hora de llevar adelante cada una de las entrevistas se desplegaron distintos recursos técnicos para un mayor aprovechamiento del encuentro y acercamiento al informante. Algunos de los recursos utilizados fueron: distintos tipos de preguntas (descriptivas, de ejemplos, de experiencias, sobre el lenguaje nativo), aclaraciones o ampliaciones de lo expresado, elementos para motivar y orientar la conversación y así ayudar a los entrevistados.

Las entrevistas llevadas a cabo para la investigación fueron de tipo etnográfica no directivas, sin estructuración de preguntas preestablecidas debido a que la preocupación central está dada en el interés y la atención en lo que el entrevistado plantea sobre la temática o la problemática que el entrevistador sugiere para profundizar en la comprensión de los significados y los puntos de vista de los actores sociales. La entrevista ha requerido establecer una relación con “el otro” que se constituye en el soporte fundamental sobre el que se generan preguntas y respuestas. Resultó imprescindible el ejercicio del diálogo sustentado en la capacidad de escucha, lo que ha permitido estar más atento a lo que al investigador le preocupa, tratando de comprender el punto de vista de ese otro, comprender

sus palabras, sus silencios, sus gestos y movimientos, llevando adelante un “encuentro dialógico complejo” (Ameigeiras, 2006: 129).

Teniendo en cuenta que los investigadores no pueden decidir con antelación las cuestiones que ellos quieren preguntar, aun cuando suelen llevar a la entrevista una serie de temas (Ameigeiras, 2006), la lista de temas propuestos para profundizar en los testimonios docentes sobre el uso de las TIC en las aulas comprendió:

- Conocimiento y utilización de TIC: usos propios y de colegas.
- Demandas sobre su uso en las instituciones educativas, en general y, en las aulas, en particular.
- Criterios para su inclusión en las diferentes áreas de conocimiento.
- Beneficios o problemas percibidos por el uso de los medios digitales por parte de los estudiantes y los docentes.

Cabe aclarar que las entrevistas llevadas adelante para la investigación apuntaron al interés profesional de los docentes ligado con el uso de las TIC en las aulas, como así también, sus historias, perspectivas subjetivas, experiencias, creencias y acciones. Se interpretaron en forma situada, es decir, ubicándolas en el contexto particular donde tienen lugar. Interesó la complejidad de las acciones sociales expresadas en la vida cotidiana y en el ámbito profesional y el significado que cada docente le atribuye a esas interacciones, por ello se privilegió el análisis de las palabras antes que el de los números, las entrevistas abiertas más que la estructurada y la inducción de la hipótesis a partir de los datos obtenidos. Las diferentes escuelas y los docentes que prestan sus servicios en cada una de ellas tienen su propia idiosincrasia, por lo tanto, el espectro de propuestas resulta diverso y representativo, más allá de la cantidad de entrevistas realizadas.

## **2) Codificación**

Una vez realizadas las entrevistas en profundidad, se continuó con lecturas sucesivas de cada uno de los testimonios docentes para establecer relaciones entre estos, es decir, se comparó la información obtenida tratando de determinar una denominación común al conjunto de datos que compartían la misma idea. Esta denominación surge tanto de la bibliografía seleccionada como de los propios testimonios analizados.

En una primera instancia, por lo tanto, se hizo énfasis en las similitudes y se minimizaron los aspectos diferentes a fin de determinar categorías teóricas. En una segunda instancia, se llevó a cabo el movimiento inverso y se focalizaron las diferencias con el objeto de establecer las propiedades de las categorías. En esta instancia, se utilizó bibliografía específica que ha permitido sistematizar las categorías y sus propiedades. Además, se han establecido conexiones entre las categorías.

## **3) Delimitación teórica**

La teoría ha sido generada aplicando el método comparativo constante que implicó la comparación de similitudes y diferencias en los discursos de los docentes. Esta forma de análisis permite una aproximación que privilegia la “densidad conceptual” por sobre la “descripción densa” (Vasilachis de Giardino, 2006).

### 3. Resultados del análisis

Como se ha adelantado, del análisis de las similitudes entre las entrevistas a los docentes, surgieron categorías teóricas en relación con las cuales se registraron características comunes y también diferencias entre los casos del presente estudio. En función de estas características, se ha logrado también establecer conexiones entre las categorías y definir una categoría central: la Integración de TIC en las prácticas de enseñanza. En el marco de esta categoría fundamental, los testimonios docentes, la organización de los datos obtenidos y la literatura relevante permitieron la construcción de las categorías que se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Categorías y conexiones para la integración TIC

<b>Visión sobre TIC</b>	<b>Visión moderna o instrumental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías como parte integral de la vida en sociedad.</li> <li>• Vínculos actuales de los estudiantes con las tecnologías.</li> <li>• Demanda social: continuidad en la vida académica e inserción laboral futura.</li> <li>• Considerar a las TIC por sí mismas como solución a problemas pedagógicos.</li> </ul> <b>Visión no prescriptiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés de los docentes sobre la integración de TIC.</li> <li>• Superficialidad en el trabajo con TIC.</li> <li>• Fomento y acompañamiento de instituciones educativas.</li> </ul> <b>Visión en Cultura Digital</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración total a la vida escolar.</li> <li>• Transformación pedagógica.</li> <li>• Superación instrumental a modos de uso.</li> </ul>
<b>Recursos Tecnológicos</b>	<b>Acceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupación por brecha digital.</li> <li>• Actitud favorable hacia la incorporación de TIC.</li> <li>• Dispositivos digitales, conexión a internet, modos de uso.</li> </ul> <b>Infraestructura TIC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento total de cada institución y su renovación.</li> <li>• Asesor pedagógico especialista en TIC.</li> <li>• Uso de programas y plataformas virtuales.</li> </ul> <b>Formación docente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca seguridad en los beneficios o potencialidades TIC.</li> <li>• Poca difusión, poca información, poco tiempo respecto a capacitaciones.</li> <li>• Falta de aprendizaje sistemático en tecnologías.</li> <li>• Niveles dispares de formación docente en TIC.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

En página siguiente, segunda parte de Cuadro 1.

A continuación, se desarrollan las propiedades de cada categoría con mayor detalle. Además, se incluyen ejemplos extraídos de las entrevistas modificando, como se ha adelantado, el nombre de los entrevistados a fin de respetar su identidad.

Como primera observación, se considera que no todas las escuelas son iguales ni cuentan con el mismo nivel de integración y esto es lo que se estaría evidenciando en los testimonios registrados.

Modos de Uso	Como herramienta audiovisual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de videos como disparadores.</li> <li>• Poca fidelidad de la fuente y adecuación de contenidos.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>Búsqueda de información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Economía de tiempo al planificar.</li> <li>• Portales específicos brindado a los estudiantes.</li> </ul> <p>Mayor fidelidad de la fuente.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Espacios de intercambio y producción de conocimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blogs como fuente de comunicación e intercambio con las familias.</li> <li>• Redes sociales como difusoras y productoras de conocimientos. Usos vinculados a la tarea educativa.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>Programas y aplicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usos más complejos con TIC.</li> <li>• Docentes y estudiantes como productores de conocimiento.</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos y colaborativos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1. Visión sobre las TIC en las instituciones educativas

La visión en TIC de cada docente entrevistado refleja, en cierto aspecto, la intención y aporte de las instituciones hacia la implementación de la cultura digital. En los testimonios se han podido identificar y analizar diferentes construcciones narrativas en torno a las razones que motivan a cada una de las instituciones a la incorporación y la utilización de tecnologías en las aulas.

Se clasifican las “visiones” de los docentes en tres subcategorías: visión moderna o instrumental, visión no prescriptiva y visión en cultura digital.

#### 3.1.1. Visión moderna o instrumental

Dentro de la visión moderna se consideran aquellos testimonios en los cuales los docentes expresan que las tecnologías hoy forman parte integral de sus vidas y no hay un lugar en alguna esfera social en la que no aparezcan sin dejar de mencionar el vínculo que los estudiantes de mantienen con estas nuevas tecnologías.

“En la escuela no podemos no implementar estas herramientas tan comunes en la vida diaria de nuestros alumnos y útiles para su vida futura.” (Soledad)

“Las familias de nuestros estudiantes están muy interesados en que sus hijos aprendan mediados por la tecnología, pero no les importa el cómo, sino qué hay en las escuelas para trabajarlas.” (Malena)

Ambos testimonios reflejan la importancia que se le otorga en la actualidad a los usos tecnológicos, vinculados a futuros estudios o a la inserción en el campo laboral actual, pero dichas preocupaciones se basan en argumentos superficiales que manifiestan que las tecnologías tienen que estar, que no pueden faltar en los procesos de enseñanza, pero poco se sabe sobre cuál es la mejor manera de introducirlas para promover un cambio pedagógico radical. En síntesis, se considera al uso de las computadoras y otros dispositivos digitales como una demanda social ya instalada en la cotidianeidad



y en la vida general de los sujetos, especialmente en las instituciones educativas a las que pertenecen.

### 3.1.2. Visión no prescriptiva

La visión de tipo no prescriptiva está orientada por el desarrollo profesional docente y la cultura digital. Aunque muchos docentes reconocen que no tienen muchos conocimientos para desarrollar prácticas de enseñanza con integración de tecnologías, manifiestan y se ven muy interesados en conocer las virtudes y potencialidades de las TIC.

“Creo que debemos contar con mayores conocimientos para su implementación. Una vez que tengamos bien en claro las finalidades reales sobre la importancia del uso e implementación de las TIC el camino para su concreción podría ser más amigable para nosotros y no tan lejano como lo vemos hoy en día.” (Valeria)

“Son tantas las funciones que realizamos y nuevas demandas a las que debemos adaptarnos que muchas veces planificamos las clases sin necesidad de que estemos interiorizadas en la temática, hay que cumplir con la bajada.” (Camila)

Como evidencian estos testimonios, la intención de los docentes está latente, pero es superada por las demandas que convoca el oficio del docente y la desinformación sobre la temática. La “multiplicidad de tareas” (Diker & Terigi: 2003) a realizar se vuelve superadora y se evidencia, en ocasiones, en la superficialidad del cumplimiento de tareas vinculadas al trabajo con tecnologías. Por otro lado, los docentes manifiestan desconocimiento, por parte de las instituciones, respecto de ofertas formativas sobre la implementación de TIC pero son ellos los preocupados en conocerlas y apropiarse de estas. Dichas instituciones deberían conocer y fomentar los espacios de formación disponibles y alentar a sus docentes a conocerlas e implementarlas, sin que este acto quede librado a la plena voluntad docente (ver apartado sobre Formación docente).

### 3.1.3. Visión en cultura digital

En esta visión las TIC están totalmente integradas en el conjunto de la vida escolar. Además de considerar a las tecnologías como valiosas porque permiten una renovación metodológica, los docentes argumentan que estas herramientas les permiten actualizar los contenidos y las maneras de trabajo basados en los intereses de sus alumnos.

“Las TIC son grandes motivadores para nuestros alumnos, ellos encaran la realización de las actividades desde otro lugar (al igual que nosotras) les encanta que llevemos cosas nuevas y que aprendamos junto con ellos” (Soledad)

En este sentido, la mirada de la docente dialoga con estudios como el de Dussel (2010), quien considera que la escuela no debe conformarse con que los alumnos conozcan, sino que debe ocuparse de que también puedan acceder por su propia cuenta y vincularse con otro tipo de comunidades. En este sentido, otra docente manifiesta:

“Desde que utilizo las virtudes de las TIC en mis clases me encontré con una nueva forma de trabajo, antes trabajábamos en grupos o de manera individual y la actividad la teníamos que terminar en la hora establecida, lo que no se llegaba a dar era difícil que lo retomemos. Ahora trabajamos de una manera más flexible.” (Malena)

También reconocemos que los docentes refieren cambios relacionados con la gestión del



conocimiento en la institución educativa, lo que impacta en el currículum y su didáctica, tal como han indicado Lugo y Kelly (2011).

“En nuestra escuela, cada tanto, nos acercamos más a los usos convencionales de las TIC, vienen capacitadores que nos orientan y nos ayudan constantemente con la integración de estas tecnologías a cada una de las áreas en donde trabajamos” (Malena)

Como se puede apreciar en los testimonios anteriores, en las instituciones donde están inmersas algunas de las docentes se valora (en menor o mayor medida) la cultura digital que los convoca y los atraviesa, ya sea desde aspectos más superficiales como la inserción de TIC como también a través del incentivo o motivación para el trabajo. También, en algunos casos, se puede reconocer la búsqueda de una formación permanente “seria”, que pueda acercar a todos los actores institucionales hacia un cambio cultural para la transformación de las prácticas de enseñanza que impacta directamente con la didáctica educativa en la actualidad.

### **3.2. Recursos tecnológicos**

El análisis de los recursos tecnológicos evidenciados en los testimonios de los docentes arroja la existencia de diversas preocupaciones matizadas en tres aspectos: el acceso, la infraestructura TIC y la formación docente. Los resultados de los análisis revelan las características que se desarrollan a continuación.

#### **3.2.1. El acceso**

Las docentes comparten la preocupación por la creciente “brecha digital”, un aspecto que ha surgido como tema fundamental con la expansión de las tecnologías en todas las esferas de la vida, especialmente en educación. Una docente señala:

“... el gran problema en las escuelas es que no poseen los medios adecuados para que los docentes puedan hacer un uso más fructífero de estas nuevas tecnologías, siendo la conexión a internet el problema más habitual. De esta manera el problema va más allá de lo que nosotros como docentes podamos conocer y hacer uso”. (Malena)

Al respecto Dussel sostiene: “sabemos que esa brecha está determinada en gran medida por desigualdades sociales, territoriales y de género; por eso es importante que las políticas educativas y sociales contribuyan a una distribución más equitativa de las posibilidades de acceso a los nuevos medios digitales” (2010: 11).

Otra docente expresa una preocupación similar:

“Los problemas tienen más que ver con un aspecto económico y geográfico, mucho depende de la ubicación de las escuelas cuentan con los medios necesarios para acercarse a la tecnología (...) a la hora de poner en práctica lo planificado nuestras clases se ven afectadas hacia lo que disponemos en ese momento” (Valeria)

Aquí, ambas docentes parecen tener la intención y una actitud favorable hacia la incorporación de las tecnologías a sus clases, pero este intento se ve frustrado por la falta de recursos, dependiendo de la escuela en donde trabajen. En algunos casos las docentes comentan que utilizan sus propios “datos móviles” para poder trabajar en línea y otras que dependen de “la señal” del día de wifi pueden realizar la actividad planificada. En ocasiones, si tienen que ver algún video, lo dejan como

una actividad “extraescolar” y, en otras, cambian radicalmente el sentido y pasan directamente a realizar una actividad fotocopiable. En estos testimonios se advierte que la conexión a internet tiene un nivel de integración bajo, “o nunca nos podemos conectar o tenemos que gastar nosotras desde nuestros celulares”, la conexión a internet se realiza a través de una línea telefónica conectada a una computadora, no existen formas más avanzadas de conexión.

### 3.2.2. La infraestructura TIC

“Infraestructura TIC” se refiere al equipamiento con el que cuenta cada institución: si distribuyen dispositivos a cada docente y alumno, de qué dispositivos disponen (computadoras, tablets, pantalla digital, proyectores, impresoras, escáner, etc.), con cuántos cuentan, dónde están ubicados (en un salón específico o en las aulas), con qué criterios se distribuyen dichos recursos. Por otro lado, también alude a la actualización del equipamiento mediante algún soporte técnico que mantenga y repare los dispositivos cuando se lo necesite. Finalmente, se considera la integración o no de la institución en algún programa o proyecto gubernamental (Lugo y Kelly, 2011).

Con respecto al equipamiento, la mayoría de los docentes relata que en sus escuelas cuentan con una “sala de computación”, salvo una docente que declara:

“En la escuela donde yo trabajo no tenemos computadoras y mucho menos una sala de computación, si yo quiero hacer algo con la computadora tengo que llevar la mía, pero por miedo a que me la rompan o me la roben en el camino la verdad es que la llevo muy poco. Aparte cuándo podemos trabajar con el uso de una sola computadora, ¿o no?” (Soledad)

Otras docentes comentan que tienen un total aproximado de 10 a 12 computadoras, lo que implica que los chicos deban turnarse para usarla.

“La cantidad de niños con los que trabajamos en cada grado supera o está cerca de los treinta estudiantes y dependiendo de las computadoras que andan los podemos agrupar de tres a cuatro chicos” (Camila)

Es evidente entonces que las salas no están ocupadas con las computadoras necesarias y que en ocasiones no se pueden utilizar algunas por desperfectos técnicos. Solo una docente menciona que su escuela está equipada con proyectores y parlantes en la mitad de los salones, es decir, es compartido por compañeras pedagógicas que tienen el mismo grado:

“Trabajamos las dos maestras de primer grado, las dos de segundo grado, y así (...) los proyectores están a nuestra disposición, solo depende de cada docente que pueda traer su computadora portátil o pedir una en administración para conectar al proyector o a lo sumo un pendrive con los archivos requeridos y lo más importante que quiera y tenga las ganas de usarla.” (Natalia)

Evidentemente esta institución cuenta con un nivel de integración intermedio relativo a los dispositivos tecnológicos con los que dispone (al menos en el sentido técnico de la palabra) ya que este tipo de equipamiento no es usual en muchos de los colegios de la zona, pero deja entrever algún tipo de autonomía docente con respecto a su uso, además de tener que contar con su propio dispositivo o con el tiempo y organización para solicitarlo.

En lo referido al soporte técnico muchos docentes declaran desconocer que, más allá de que entiendan que cada tanto se arregle alguna computadora, no saben bien en qué consiste, es decir,

no hay una persona encargada para tal función en las instituciones y creen que viene un técnico del exterior. Otras maestras cuentan que pasa mucho tiempo desde que surge un desperfecto técnico y puedan contar con la solución, como en el siguiente caso:

“Yo aviso al personal directivo cuando algo no funciona, pero ellos acusan que ya avisaron... lo que no sabemos es a quién.” (Lucrecia)

Por último, solo en uno de los colegios una docente señala la intención de su institución en apostar a un proyecto que incluya el uso de una plataforma virtual en Canvas (Sistema de gestión de aprendizaje, de fácil uso y administración). La idea del proyecto está en brindarle a los alumnos y docentes de sexto año una computadora portátil para cada uno para que hagan uso de la plataforma y así acercarse a otras formas de aprendizaje. El personal de la institución tuvo varias reuniones para ser informados sobre su uso e incluso las familias fueron citadas para que conozcan la idea. Más allá de eso el programa nunca pudo concretarse por falta de presupuesto. En este sentido, la docente ha declarado:

“Tenemos conocimiento que en primer año del secundario sí se pudo implementar, ya que los dispositivos fueron comprados y las capacitaciones dadas, el problema con nivel primario fue la adquisición de un equipo que pueda proveer mayor alcance de internet que pueda llegar al segundo piso que es donde estamos nosotros”. (Malena)

Aquí se evidencia, en vinculación con la “Matriz TIC” propuesta, que el nivel de integración —a diferencia de otras escuelas— ha de ser avanzado: pese a que el presupuesto en una etapa final no haya sido suficiente, se pudo observar cómo la comunidad educativa estuvo inmersa en una novedosa manera de incluir las tecnologías en sus aulas. La escuela ya cuenta con los dispositivos, con la información adecuada a las familias y con una plataforma ya conocida por los actores educativos; además contaron con capacitaciones impartidas por personal externo al colegio, lo cual lleva a pensar que más adelante puedan llegar a concretar su “programa digital”.

### 3.2.3. Formación docente

En relación con la formación docente, los testimonios toman diversas características, aunque la mayoría de los docentes manifiesta no estar capacitado para llevar adelante tal “misión”.

“A los docentes nos beneficia la inclusión de las tecnologías a la hora de preparar y dar las clases, de motivar a nuestros alumnos (...) trabajar con infinidad de herramientas para utilizar en el aula pero nos perjudica en la medida que no nos capacitamos de manera eficiente y sistemática para su implementación y que nos quedemos con métodos de antaño sin incorporar en nuestra tarea diaria con las nuevas propuestas”. (Soledad)

“En mi caso, que trabajo doble turno, no tengo tiempo de asistir a capacitaciones, aunque me gustaría aprender un poco más. Suelen ser después de las seis de la tarde pero yo no estoy en mi casa desde las siete de la mañana, se me hace imposible (...) en el caso de aprender de manera virtual la verdad es que no entiendo nada, me anoté pero al mes abandoné” (Valeria)

En estos casos se pone en evidencia una situación que describe muy bien Cabello (2006) en un estudio realizado con docentes del conurbano bonaerense entre el año 2003 y el 2006: los maestros se enfrentan con temor y desconfianza a la computadora, pero también se observa que todos manifiestan tener “predisposición favorable” y valoran el uso de las computadoras, por lo cual reconocen que es

importante capacitarse en el área.

Por otra parte, entre los docentes entrevistados, no se encuentra una baja integración en TIC, pero sí se pueden considerar en una etapa intermedia porque, más allá de que las escuelas tengan cierta actitud favorable al uso de las tecnologías y que otras enfatizan capacitar a sus docentes, todavía restan instituciones donde los docentes desconocen las nuevas propuestas en capacitación:

“... no existe una formación continua obligatoria, de hecho, los directivos no nos informan de las nuevas capacitaciones brindadas por el CIE o por otro ente capacitador (...) La inserción tecnológica, queda en manos de la voluntad de cada una de nosotras. Por eso algunas saben más y otras sabemos menos” (Camila).

Al parecer, y como esta docente menciona muy enfáticamente, las capacitaciones existen, no de carácter obligatorio, pero sí las hay. Entonces, la problemática recae en la falta de información y socialización de las propuestas actuales en formación digital<sup>1</sup>, además de no contar con una formación sistemática y a largo plazo para tales demandas lo que, en muchos casos, implica una disparidad de conocimientos entre los docentes sobre la temática.

También se evidencian en las entrevistas otras alternativas de capacitación:

“En mi escuela cada vez que quieren que trabajemos en cada una de las áreas implementando cosas nuevas nos traen a un capacitador (...) a veces se complica con el tema de horarios, pero otras lo organizan en días de jornadas institucionales u horarios al mediodía para que todos puedan ir, me acuerdo que una vez enviaron a mis compañeras a un curso matemática creo y pusieron a maestras suplentes para que las cubran” (Malena)

Así como describe esta maestra, una de las opciones para la capacitación de los docentes es llevar a los especialistas a las instituciones educativas como fue en el caso de la plataforma “Canvas”, otra es que permitan a los docentes asistir o que les brinden el tiempo y las herramientas necesarias para hacerlo, “que en las horas especiales nos permitan usar las computadoras para realizar lo pedido en los cursos”. Con todo lo expuesto es posible afirmar que la situación se complica cuando no existe una instancia de formación continua obligatoria, pero las instituciones pueden crear los espacios o las formas posibles para que las capacitaciones se brinden de alguna manera.

### 3.3. Los modos de uso

Esta categoría reúne diferentes tipos de propuestas, expuestas por los docentes, que involucran la inclusión de nuevas tecnologías en el abordaje de contenidos escolares. La organización de cada una de las propuestas evidencia cuáles son las más utilizadas por los docentes.

#### 3.3.1. Uso como herramienta audiovisual

La mayoría de los docentes señala que usa las TIC como herramientas audiovisuales, es decir, prima la observación de videos como “disparadores” de la clase. Usualmente este tipo de usos son utilizados por docentes de segundo ciclo, y más específicamente aquellos que están encargados de las

---

<sup>1</sup> Según se registra en diferentes Ministerios e instituciones, pueden ser: *ScolarTIC: itinerarios de formación en Educación Digital, Programación y Robótica* (2018), *Cursos virtuales de formación en Educación Digital, Programación y Robótica* (2019) o las *Propuestas Formativas Virtuales de INFOD*, todas las propuestas organizadas por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

áreas de las ciencias, tal como muestra el siguiente ejemplo:

“Para Ciencias Naturales busco “videos educativos” sobre alguna temática en particular. Las pienso como actividades motivadoras que permitan incentivar a los chicos a través de lo visual y después trabajamos en los cuadernos o con el libro” (Lucrecia)

Para esta área de conocimiento, los videos utilizados van desde la observación de animales, su ambiente, locomoción, entre otras características; hasta la visualización de un experimento o experiencia científica para que los estudiantes reproduzcan. En el caso de las ciencias sociales, se trabaja con videos históricos en donde se aprecie algún hito en particular, un proceso donde se evidencien las causas y las consecuencias de algún hecho o la vida de algún prócer para su conmemoración.

La problemática que los docentes identifican con la búsqueda azarosa de información tiene que ver con la fidelidad de la fuente elegida y la adecuación de su contenido para los niños de la edad. Muchos de estos videos se obtienen de páginas web que no fueron creadas para finalidades educativas, razón por la cual resultan pocos confiables. Otra gama de videos poco utilizados en las escuelas son los diseñados por el portal Educ.ar, el portal educativo del Ministerio de Educación de la Argentina, allí se encuentran recursos para varios niveles educativos y para trabajar con diversas asignaturas.

En el caso de las maestras de primer ciclo, comentan que utilizan los videos educativos<sup>2</sup> de “Zamba”, personaje de la televisión del canal para niños Pakapaka, provisto por el Ministerio de Educación (2010). Estos videos cuentan la historia de diferentes momentos históricos del país en una versión adaptada para una audiencia infantil. A partir del 2013 se dejó de lado el esquema tradicional de capítulos temáticos largos para llevar adelante Mundo Zamba, un esquema interactivo con contenidos web y capítulos cortos (de 5 a 10 minutos) en donde los personajes animados interactúan con personajes históricos del campo de la ciencia, la cultura, la historia y el deporte. En algunos capítulos se pueden ver las excursiones del personaje a las Malvinas, La Revolución de Mayo, El cruce de los Andes o conocer la vida y obra de San Martín, Belgrano, Juana Azurduy, entre muchos otros. Como se mencionó antes, estos capítulos se utilizan como disparadores para presentar un tema y así continuar con la clase de manera convencional. En este sentido, se aprecia cómo los docentes trabajan de una manera híbrida al conjugar material digital y material impreso con actividades tradicionales.

### 3.3.2. Búsqueda de información

En este caso son las maestras en su totalidad las que sostienen que buscan información o recursos para planificar sus clases. Las docentes con mayor antigüedad cuentan que antes debían planificar con inmensidad de libros para rastrear todos los temas que tenían pensado trabajar para cada semana; ahora, el uso de internet les facilita el acceso a distintos contenidos: “A veces encuentro planificaciones y actividades realizadas por otros docentes y si me gustan las utilizo o adapté para mis clases”. Cabe mencionar que así como se hizo referencia con los recursos audiovisuales, mucha de la información utilizada carece de una fuente confiable. En contraposición comentan:

“Trato de brindarles a los alumnos portales específicos y/o link para que puedan buscar información; esto facilita la búsqueda de información adecuada para los niños y da como resultado que dispongan de material confiable”. (Malena)

---

2 Algunos de los videos disponibles en <https://www.educ.ar/recursos/50636/la-asombrosa-excursion-de-zamba-en-la-casa-de-sarmiento>.

En este fragmento en particular parece que la docente toma conciencia de la información que va a brindarle a los alumnos tratando de buscar con anterioridad un material adecuado, pero se podría decir que es un caso aislado, entre muchos otros. De hecho, al preguntarles a los docentes cómo obtienen esa información que necesitan, la mayor parte de ellos narra que escriben desde el buscador en Google lo que desean y a partir de allí seleccionan aquellos que les parecen más interesantes y motivadores para los niños. Sin embargo, así planteados, los criterios de búsqueda son precarios, tal es así que los docentes buscan información de manera poco precisa y van explorando en la web con cierta incertidumbre respecto de lo que pueden encontrar. Además de la búsqueda de información poco fiable para trabajar con los estudiantes, es posible ver, en este caso, cómo la manera en que usan las TIC es a título de “librerías virtuales” y “repositorio” de información.

### 3.3.3. Espacios de intercambio y producción de conocimientos

#### 3.3.3.1. Blogs

Estos sitios, de índole no oficial, conforman una red de propuestas de diversa naturaleza que surgen de la iniciativa individual de los docentes y, en gran medida, se nutren de sus experiencias. Aunque suele ser un recurso no tan usado por los docentes, quienes sí lo hacen manifiestan que les permitió construir un vínculo más amigable con las familias de sus alumnos y que posibilita mantener cierta comunicación e intercambio vinculado al trabajo en el aula:

“Algunas compañeras de primer ciclo y yo usamos un Blog para comunicarnos con las familias, lo llamamos Ventana al aula porque creemos que es el lugar en donde los padres pueden apreciar lo que hacen los chicos en la escuela, compartimos las producciones que realizamos y a ellos les encanta chusmear y ver las fotos de sus hijos trabajando”. (Camila)

Tal como menciona la maestra citada, esta clase de recurso parece generar gran empatía por parte de las familias, especialmente en aquellas que tienen niños que recién comienzan su etapa en primaria:

“Yo creo que el uso de los blogs les da cierta seguridad a los padres, ante tanta incertidumbre que les genera en dejar a sus hijos por tantas horas y no saber lo que están haciendo” (Natalia)

Aunque estos niños ya hayan pasado por el nivel inicial de escolaridad, la transición a primaria produce nuevas expectativas y “ansiedades”, especialmente para aquellos padres que envían por primera vez a uno de sus hijos al nivel primario. De todos modos, y según otros testimonios, este tipo de trabajo es muy bien recibido por parte de la comunidad educativa, describiéndolo como innovador, creativo y como buena fuente de comunicación e intercambio entre alumnos-docentes y familias, además de funcionar como “plataformas” en donde colgar contenidos y exhibir trabajos de los estudiantes. “Los blogs son fáciles de crear y de actualizar, y pueden ser rápidamente comentados por los lectores y usuarios (...) el para qué de la escritura tiene un sentido más claro y parece promover mayor involucramiento de los estudiantes en la producción de sus textos” (Dussel, 2012:215). En este sentido, las tecnologías, y más específicamente el uso de blogs, pareciera una buena oportunidad para que los docentes generen espacios de producción de textos legítimos y construcción de contenidos cercanos a las realidades de sus estudiantes.

#### 3.3.3.2. Redes sociales

En menor medida, algunas docentes mencionaron que utilizaban sus redes sociales para establecer

esta comunicación con las familias y que, en algunos casos, crearon cuentas paralelas para el uso exclusivo en el establecimiento:

“Ahora está de moda Instagram y como sé que muchos padres lo manejan se me ocurrió la idea de poder usarlo con ellos, cada vez que hay algún evento o necesito comunicar algo importante lo hago por ahí” (Lucrecia)

Otra docente comenta algo similar sobre Facebook:

“Antes creía que no correspondía utilizar redes sociales en la escuela porque te podría generar problemas con los chicos más grandes, pero cuando lo hablamos con las directoras les gustó la idea pero no para hacerlo de manera personal sino para crear una cuenta que identificara al colegio (...) el año pasado lo crearon y es un buen lugar para invitar a los padres para actos escolares e informarlos de otros sucesos” (Valeria).

Tal como menciona Dussel, “el temor al descontrol y el desborde en las redes sociales tiene que ver con dinámicas nuevas, y que hay que aprender a negociar desde otras reglas en el espacio escolar” (2012: 21). Pareciera inevitable pensar no solamente en las ventajas o potencialidades de las redes sociales, sino también en los temores planteados por los docentes y, como menciona la autora, resignificar sus usos adaptados a la tarea educativa, como una mayor interacción a través de diferentes canales, el trato más personalizado con los estudiantes, obteniendo así una mayor retroalimentación en la construcción de conocimientos.

### 3.3.4. Programas y aplicaciones

Aunque en menor medida, hay docentes que hacen usos más complejos de las tecnologías o se ven más entusiastas por conocer las novedades y aplicar programas o aplicaciones en sus clases:

“Hace varios años que me desempeño como docente y suelo trabajar con los niños más pequeños, cuando los chicos están aprendiendo escribir fomentamos la creación y escritura de cuentos, pero me cansé de hacerlo a la manera tradicional, es así como empecé a trabajar con proyectos e investigar sobre programas que me ayuden a realizarlo”. (Soledad)

Este es un claro ejemplo de cómo una docente sin mucho conocimiento en TIC generó su propia estrategia para hacer uso de programas de edición, tal como declaró la docente de primer ciclo, quien se centró en el proyecto a trabajar “Siguiendo a un personaje sin estereotipos de género” y en los conocimientos pertinentes para la edad de sus alumnos. La asignatura transversal fue Prácticas del Lenguaje, ya que los niños y niñas están en plena construcción del sistema de escritura. A partir de allí, conocieron a varios personajes de cuentos mediante videos de Youtube y, después de rastrear las características de los protagonistas, decidieron inventar los suyos; posteriormente los dibujaron en hojas y quienes pudieron, en Paint. Luego, los alumnos con diferentes niveles de adquisición de la escritura, y en pequeños grupos, se lanzaron a escribir en word un pedacito del cuento inventado con anterioridad. Finalmente, utilizaron el programa KineMaster (editor de videos) y algunos pusieron sus voces a cada fragmento escrito, otros incluyeron imágenes, texto, música, efectos, transiciones, etc. Como se puede apreciar, el trabajo realizado por la docente y sus alumnos es sumamente exhaustivo y, por momentos, combina el uso de programas y aplicaciones con escritura y trabajos convencionales, pero todas las producciones son volcadas en el editor para crear un video en base a un cuento fuera de lo convencional y más atractivo que un escrito. Además, queda evidenciado otro manejo del tiempo



por parte de la docente, así como también la distribución de las tareas y la secuencia de trabajo. También se ve enriquecido el trabajo colaborativo por parte del grupo de estudiantes.

Otra docente, en este caso de segundo ciclo, comenta que con la finalidad de mejorar e innovar en sus clases de matemática decidió inscribirse y realizar un curso donde enseñaban a utilizar la aplicación “Geogebra”:

“Con esta aplicación trabajo contenidos como geometría en donde los chicos pueden ver figuras geométricas en 3D, también tiene otras aplicaciones matemáticas en línea y gratuitas en donde los chicos pueden jugar y realizar cálculos que los ayudan, con el tiempo, a realizar cálculos mentales con más facilidad”. (Camila)

Estos tipos de aplicaciones o programas proponen modos de uso más complejos que los anteriores en donde se perciben mayores beneficios como, por ejemplo, interacciones con el usuario, permitir a los alumnos ponerse en situación para resolver las problemáticas planteadas y convertirse así en los propios autores del conocimiento. Por otra parte, se trata de un software diseñado específicamente para el abordaje de un contenido curricular específico propuesto por la escuela, por lo tanto, su pertinencia y calidad sería de confianza.

#### 4. Conclusión y proyecciones de la investigación

En este artículo, se comunicó un estudio netamente cualitativo en el cual se aplicaron estrategias de la Teoría fundamentada para analizar, en el discurso de docentes de nivel primario, su perspectiva sobre las tecnologías digitales en la escuela.

El análisis permitió detectar una serie de categorías y propiedades, a saber: visión sobre TIC (moderna o instrumental, no prescriptiva y visión en cultura digital); recursos tecnológicos (acceso, infraestructura TIC y formación docente); y modos de uso (como herramienta audiovisual, búsqueda de información, espacios de producción de conocimiento e intercambio como blogs y redes sociales, y programas y aplicaciones).

En cuanto a la primera categoría, “Visión en TIC”, se recogieron diferentes construcciones narrativas basadas en la implementación digital de cada institución a la que pertenecen los docentes y, así, se caracterizaron tres subcategorías. En la primera, se considera que se privilegia el uso de las TIC como un mandato social prescriptivo, más allá de los usos que cada docente o institución le otorgue. La segunda visión supera la prescripción y se centra en la preocupación docente por querer incorporar las TIC a su tarea diaria pero, muchas veces, esto se dificulta debido a las demandas que convoca el oficio del docente, la desinformación y la falta de capacitación sobre la temática. Finalmente, la visión en cultura digital hace alusión a aquellas instituciones que, en menor o mayor medida, integran las TIC en las propuestas de enseñanza, además de considerar la instancia de capacitación docente como una valiosa herramienta para mejorar las prácticas actuales en las aulas. En este sentido, en línea con la propuesta de Lugo y Kelly (2011), quienes reconocen la necesidad de considerar diferentes factores al momento de planificar proyectos educativos mediados por las tecnologías señalan distintos aspectos que deberían ser tenidos en cuenta al trabajar en las instituciones. La mirada de las docentes sobre las TIC está construida sobre la base de diferentes dimensiones y no solamente en el conocimiento sobre las tecnologías y su disposición a considerarlas en las aulas.

Con relación a los recursos tecnológicos fue posible relevar que el acceso, la infraestructura TIC y la formación docente parecerían requerimientos de suma importancia a la hora de llevar adelante la implementación de las TIC en las escuelas. En cuanto al acceso y a la infraestructura en TIC, se establece que, de acuerdo con la perspectiva de los docentes, a mayores recursos disponibles en la escuela (conexión a internet y dispositivos digitales) mayores serían las posibilidades de los docentes para implementar las TIC en sus prácticas. También se desprende de las entrevistas que la formación continua por parte de los docentes, pese a la falta de aprendizaje sistemático en tecnologías y niveles dispares de formación docente en TIC, sería la verdadera potenciadora para la resignificación de los usos de tales experiencias.

Por último, se advierte un campo de experiencias heterogéneo, en donde confluyen en una misma institución propuestas más simples que van desde el uso de las TIC como herramientas audiovisuales, pasando por la búsqueda de información y los espacios de producción de conocimientos, en los cuales se incluye el uso de blogs y redes sociales, hasta usos considerados más complejos como programas y aplicaciones específicas para el trabajo con las diferentes áreas de conocimientos. En este sentido, se pondrían en juego varios de los enfoques didácticos descriptos por Levy (2007): técnico-operativo, instrumental- utilitario y también integrador-educacional. A su vez, esto da cuenta de los niveles dispares de conocimiento de los docentes sobre la temática TIC.

En definitiva, el análisis ha permitido conocer las diferentes perspectivas de los docentes sobre los procesos educativos mediados por el uso de la tecnología y clasificar las visiones que tienen al respecto sobre las potencialidades de las TIC. También se han observado diferentes propuestas que llevan adelante en la actualidad, a partir de las cuales se reconocieron virtudes y limitaciones del abordaje en TIC que realizan los docentes seleccionados. Es importante destacar, de todos modos, que será necesario ampliar la muestra de docentes entrevistados a fin de identificar el alcance de las categorías propuestas.

Finalmente, en función del análisis realizado, se considera necesaria la adopción de un plan de acción en donde se evalúen las diferentes “puertas de entrada” o de acceso (discutidas a lo largo del artículo) hacia la integración e implementación de las TIC en las aulas y, a partir de allí, generar objetivos a corto, mediano y largo plazo para su ejecución enmarcada en un sólido proyecto institucional, utilizando como base la categoría “Tipos de inclusión” (Lugo y Kelly, 2011) que demarca de manera generalizada el punto de partida de cada institución y qué proyecciones se pueden advertir para avanzar hacia la integración de TIC en las aulas. Para ello, es fundamental tener en cuenta como ejes centrales la formación de docentes, el fomento de la capacitación y el involucramiento de la comunidad educativa toda, incluso de las familias.

### Referencias bibliográficas

- AMEIGEIRAS, A. (2006). El abordaje etnográfico en la investigación social, en Vasilachis de Gialdino, I. Estrategias de investigación cualitativa. Buenos Aires: Gedisa, pp. 107-151.
- CABELLO, R. (2006). Yo con la computadora no tengo nada que ver: Un estudio de las relaciones entre los maestros y las tecnologías informáticas en la enseñanza. Buenos Aires: Prometeo.
- DIKER, G. & TERIGI, F. (2003). Formación de maestros y profesores: Hoja de ruta. Buenos Aires: Paidós.

- DUSSEL, I. (2012). La formación docente y la cultura digital: métodos y saberes en una nueva época, en Birgin, A. Más allá de la capacitación. Debates acerca de la formación de los docentes en ejercicio. Buenos Aires: Paidós, pp. 203-232.
- DUSSEL, I. y SOUTWELL, M. (2013). La escuela y las nuevas alfabetizaciones. Lenguajes en plural. Revista El Monitor de la Educación, 13. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- LEVIS, D. (2007). Aprender y enseñar hoy: el desafío informático, Revista Novedades Educativas, 203.
- LITWIN, E. (2005). De caminos, puentes y atajos: el lugar de la tecnología en la enseñanza. Conferencia Inaugural realizada en el Segundo Congreso Iberoamericano de EducaRed “Educación y Nuevas Tecnologías”. Recuperado de: [http://www.educared.org.ar/congreso/edith\\_disertacion.asp](http://www.educared.org.ar/congreso/edith_disertacion.asp)
- LUGO, T. Y KELLY, V. (2011) La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco.
- MAGGIO, M. (2012). Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- TAYLOR S.J. y BOGDAN. R. (1994) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona, España: Paidós.
- VASILACHIS DE GIALDINO, I. (coord.) (2006). Estrategias de una investigación cualitativa. Buenos Aires: Editorial Gedisa.