

VII Foro Latinoamericano de Educación  
EXPERIENCIAS Y APLICACIONES EN EL AULA.  
APRENDER Y ENSEÑAR CON NUEVAS TECNOLOGÍAS



**Inés Dussel**

Aprender y enseñar  
en la cultura digital

**DOCUMENTO BÁSICO**

Fundación **Santillana**

Dussel, Inés

VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital / Inés Dussel y Luis Alberto Quevedo. - 1a ed. - Buenos Aires : Santillana, 2010. 90 p. ; 15x21 cm.

ISBN 978-950-46-2252-9

1. Educación. 2. Tecnologías. I. Quevedo, Luis Alberto II. Título CDD 370.1

Quevedo, Luis Alberto: Magister en Sociología por la E.H.E.S.S. de la Universidad de París. Director del Programa de Comunicación y Cultura de la FLACSO Argentina. Profesor Titular Regular de la UBA.

Dussel, Inés: Doctora en Educación. Investigadora en el Área de Educación de FLACSO, Argentina. Directora Educativa Sangari Argentina

ISBN: 978-950-46-2252-9

© 2011, Dussel, Inés

© 2011, Fundación Santillana

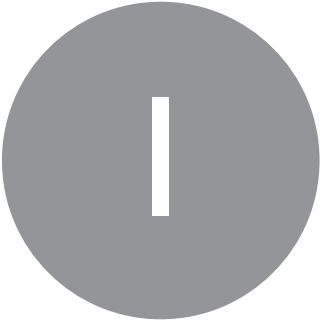
Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
República Argentina

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723  
Impreso en Argentina. Printed in Argentina

Este libro se terminó de imprimir en el mes de xxxxxxxxxxxx de 2011,  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# ÍNDICE

Presentación general	11
Capítulo I ¿Vino viejo en odres nuevos? Debates sobre los cambios en las formas de enseñar y aprender con nuevas tecnologías	15
CAPÍTULO II Los docentes frente a los cambios: de la amenaza a la celebración	33
CAPÍTULO III Usos de las nuevas tecnologías en las aulas: experiencias y alternativas	55
CAPÍTULO IV Cambio y continuidad en las prácticas de enseñanza	83
Bibliografía	89



---

## ¿Vino viejo en odres nuevos? Debates sobre los cambios en las formas de enseñar y aprender con nuevas tecnologías

En este capítulo, quisiéramos revisar las discusiones en torno a la magnitud de los cambios que suponen las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas. Para algunos educadores, los medios digitales proporcionan más y mejores recursos para la enseñanza y permiten un mayor control de la acción de los alumnos, sobre todo si están en línea y con programas que permiten hacer un seguimiento pormenorizado. Para ellos, se trata de hacer algo similar a las operaciones que se hacen con los libros, cuadernos y carpetas; en palabras de Jesús Martín-Barbero, “el computador se sigue usando como una ‘máquina de escribir’, por lo cual la máquina (artefacto) se incorpora pero no la racionalidad tecnológica que le es propia” (Martín-Barbero, 2006:33).

En esta posición se ve al cambio como una incentivación y mejora de lo que ya se venía haciendo, y no como una transformación radical. Un ejemplo de esta tendencia es la organización de sistemas de evaluación estandarizada en línea, que suelen proponer los mismos formatos de preguntas con opciones de respuesta múltiple que ya se ofrecían en soporte impreso, pero con gran economía de escala y con un *software* de interacción que permite adaptar los exámenes según el progreso de cada alumno y también corregirlos en forma inmediata.

Otros educadores señalan, por el contrario, que estamos ante una innovación de gran envergadura en las formas de producir y circular los conocimientos. Para este segundo

grupo no es un cambio de formas ni de grados; es, antes que nada, una reestructuración de lo que entendemos por conocimiento, de las fuentes y los criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimiento. Y esa reestructuración no puede dejar incólume a la escuela, porque es una institución basada en otro tipo de organización del saber, jerárquica y centralizada. Los educadores que se enrolan en esta posición sostienen que estamos ante un cambio de época, y que hay que reorganizar la enseñanza pensando en los nuevos rasgos de producción de los saberes, como son la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad (Martín-Barbero, 2006).

La mayoría de los estudiosos de las transformaciones culturales y educativas se inclinan más hacia la segunda perspectiva que la primera, ya que encuentran evidencias de transformaciones cualitativas y no solamente incrementales. Pero también dentro del segundo grupo hay visiones más y menos matizadas respecto a la radicalidad de los cambios y la persistencia de otras formas de organización de los saberes; también hay diferencias entre la celebración de estos cambios y la percepción de que constituyen una amenaza para el profesorado. Lo que todas comparten es la convicción de que hay una transformación radical de la enseñanza (Burbules y Callister, 2001).

En las páginas que siguen, quisiéramos analizar tres dimensiones centrales de los procesos de enseñanza y aprendizaje para argumentar a favor de la segunda posición, la que sostiene que los cambios son profundos y no solo de grado. Al mismo tiempo, queremos sumar algunas discusiones sobre sus consecuencias, convencidos de que mucho de lo que ofrece la escuela como institución pública de transmisión cultural debe ser recuperado y reorganizado en estas nuevas condiciones. Las tres dimensiones en las que proponemos detenernos son: la organización pedagógica del aula, la noción de cultura y conocimiento, y las formas de producción del conocimiento –lo que llamaremos los “sistemas de autoría” en la generación de saberes–. Seguramente no son las únicas dimensiones que podrían analizarse, y, de hecho, en los capítulos siguientes retomaremos otras a través de las opiniones y prácticas de los docentes; pero nos interesa en esta primera aproximación enfocarnos en estas tres, que nos parecen estructurantes de la acción escolar: el espacio y la interacción pedagógica, la transmisión cultural y la formación de una cultura pública, y la producción de saberes como parte del aprendizaje.

## **a) Cambios en la organización pedagógica del aula**

En un trabajo anterior, escrito con Marcelo Caruso, definimos al aula como “una estructura material y una estructura de comunicación entre sujetos” (Dussel y Caruso, 1999:31). Su estructura material viene definida por la arquitectura, el mobiliario, los recursos disponibles y los seres humanos que la habitan. La estructura de comunicación tiene que ver con las relaciones de autoridad y la circulación de la palabra entre los sujetos, con relaciones de saber y de poder ya definidas antes de que los maestros y los alumnos entren por sus puertas.

El aula es una construcción histórica, que se organizó de la manera que la conocemos hace unos trescientos cincuenta años. 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. Algunas décadas 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. Nosotros, nuestros padres y nuestros hijos, fuimos y somos educados con esta estructura pedagógica del aula.

La proliferación de las computadoras y *netbooks* como artefactos tecnológicos permanentes en el aula, con sus pantallas individuales y su conexión en red, suponen una redefinición del aula como espacio pedagógico. Es difícil sostener la 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. “La navegación hipertextual a través del WWW es una experiencia distinta para cada uno de los alumnos implicados por lo que, en la misma aula, no se producirá un ritmo y secuencia de aprendizaje homogénea y unívoca para todos. Ello exige al docente el desarrollo de una metodología más flexible y una atención individualizada a cada alumno o grupo de trabajo.” (Area Moreira, 2001:4).

Hay que reconocer que la fractura de esta forma de organizar la enseñanza basada en la simultaneidad y la homogeneidad viene desde hace unos años, y no se debe solamente a la presencia de las computadoras personales. En primer lugar, se fue desestructurando por las nuevas pedagogías que pidieron más atención a lo diverso y singular y más espacio para ritmos distintos de aprendizaje, cuestionando la idea de grupos y procesos homogéneos. La idea de una didáctica atenta a los individuos, a los distintos tipos de inteligencia o de intereses y sensible a las diferencias culturales y étnicas, se ha instalado como preocupación y hasta demanda al profesorado en las últimas dos décadas, con base en las pedagogías constructivistas y multiculturales. La discusión en torno a la noción de equidad, entendida como igualdad compleja y no homogénea y pensada más como igualdad en los resultados y no en los procesos, refleja parte de estas nuevas preocupaciones.

El otro elemento que fue resquebrajando la homogeneidad del aula fue la presencia insoslayable de otras tecnologías impuestas “desde abajo”, como los celulares. Cualquiera que ingrese hoy a un aula de una escuela primaria o secundaria, o aun más de universidades y terciarios, encontrará a alumnos y docentes dividiendo su atención entre lo que sucede en el aula y lo que interrumpe o convoca desde sus móviles. Algunas escenas relevadas por investigaciones recientes muestran, incluso, que esa idea de la “división de la atención” puede ser todavía muy optimista: para algunos, la batalla está perdida a favor de los celulares y de otras pantallas que tienen mucho más éxito en atraer no solo a los jóvenes sino también a los adultos. Una profesora que entrevistamos en la Ciudad de Buenos Aires, que trabaja en una escuela que atiende a sectores sociales bajos, manifestaba “dar por sentado” que los alumnos podían estar filmándola con su celular. “Ahora me arreglo y me cuido más”, señala esta docente, como si asistiera a una puesta en escena cotidiana. Dice Kiku Adatto, estudiosa de la cultura de la imagen actual: la experiencia del mundo se vuelve “una ocasión para posar”, nos guste o no (Adatto, 2010:58). Otro profesor, de una escuela de sectores bajos de Mendoza, les pide a sus alumnos que graben sus clases con el celular, como modo de asegurarse la atención de sus alumnos. Los dos ejemplos muestran tanto la conciencia de la presencia de los celulares en el aula por parte de los profesores, como el diseño de estrategias muy distintas para convivir con estos nuevos artefactos.

Por otro lado, estas escenas señalan que la frontera entre lo escolar y lo no escolar ya no se define por los límites del espacio y el tiempo de la escuela, y es cada vez más difícil de balizar. Hay que poner en evidencia que hay mucho de “no-escuela” en el horario escolar. En una investigación reciente sobre nuevos medios, encontramos que un 60% de los alumnos secundarios encuestados toman fotos o videos durante el horario escolar para entretenerse y retratar situaciones cotidianas con sus amigos o realizar parodias o burlas a sus compañeros, que además pueden ser subidas inmediatamente a la red y pueden tener repercusiones a los pocos minutos, en un juego entre el afuera y el adentro muy significativo (cf. Dussel y otros, 2011). Puede argumentarse que esto ya sucedía anteriormente y que no es consecuencia de la aparición de las nuevas tecnologías; sin embargo, esta presencia de aparatos portátiles y ubicuos que permiten “estar y no estar” en varios lugares a la vez, promueven en mucho mayor medida que antes un borramiento de las fronteras de los espacios físicos y también de sus reglas y códigos específicos. En las entrevistas a docentes aparecen reiterados relatos de que los alumnos entran a Facebook en las horas escolares, a veces como parte de acuerdos explícitos con sus docentes que se los permiten a modo de “premio” por terminar rápido su tarea, y a veces “de contrabando”, sin que esto sea parte de una decisión del aula.

Por otro lado, también cabe observar que hay una escuela que continúa fuera de hora, como las páginas de Facebook de muchas materias escolares, o los blogs que son plataforma de escritura de muchos jóvenes y cuyo material es evaluado en la escuela. En algunas escuelas estadounidenses se les permite a los padres monitorear la acción en línea de sus hijos en el horario escolar, de modo que la frontera física de la escuela también se borra. En otros casos, no se permite, pero sucede a la fuerza: los celulares son usados por los alumnos como forma de reporte o denuncia inmediata; algunos profesores entrevistados contaron cómo algunos padres llegan a quejarse de una mala nota aun antes de que termine la jornada escolar, alertados por sus hijos de los acontecimientos recientes. Por todo eso, hay que subrayar que el desdibujamiento de las fronteras no es solo en la dirección de “invadir” el espacio de la escuela, sino también de ensanchar su radio de acción. Lo concreto es que, como consecuencia de las nuevas tecnologías, el espacio del aula se está redefiniendo tanto en su estructura material como en sus formas de interacción; ya no hay un solo eje de interacción controlado por el profesor, sino una comunicación múltiple, que exige mucha más atención y capacidad de respuesta inmediata a diversos interlocutores.



Otro aspecto en el cual se evidencia un conflicto en la organización pedagógica del aula es en el tipo de agrupamiento social que promueven los nuevos medios digitales, sobre todo a partir de las redes sociales. James Paul Gee, que ha estudiado en profundidad los efectos educativos de los videojuegos, destaca que en las plataformas de juegos prima un aprendizaje con otros que no son necesariamente “pares” en el sentido que los entiende la escuela. Gee (2007) llama a estos tipos de afiliación social que crean las nuevas redes “espacios de afinidad”, y sostiene que las instituciones escolares tienen mucho que aprender de ellos. Los espacios de afinidad que se organizan a partir de las nuevas tecnologías tienen en común una tarea, y no se definen prioritariamente por edad o por género o sector social, como puede suceder con los grupos escolares. Antes que un vínculo con otro ser humano, es una ligazón a una tarea o interés, que está acotada en el tiempo y que depende de la iniciativa de los participantes. Son espacios de participación o membresía voluntaria, con límites más flexibles que permiten entrar y salir con agilidad, redes socio-técnicas en las que se pueden explorar temas de interés e ir adquiriendo competencias y desempeños avanzados (Squire, 2011).

Estos espacios de afinidad se diferencian de la experiencia de agrupamiento del aula en varios aspectos. En primer lugar, los jugadores o participantes novatos y los avanzados comparten un mismo espacio, y no se agrupan por edades o por niveles de desempeño. En segundo lugar, el espacio de afinidad permite formas y rutas de participación distintas, que pueden ser centrales o periféricas a la tarea; no hay una sola vía o un texto central que organiza a todos de la misma manera. En tercer lugar, se diferencian por su flexibilidad en el tipo de conocimientos que ponen en juego; el espacio de afinidad reconoce y valora el conocimiento tácito, esto es, un tipo de conocimiento que los jugadores han construido en la tarea, pero que no pueden explicar por entero con sus palabras. Este conocimiento tácito muchas veces es pasado a otros en la interacción, o a veces puede ser puesto por escrito en foros donde se explicitan reglas o asuntos técnicos para mejorar las capacidades de cada participante, pero muchas veces permanece en silencio. Esta es otra diferencia con el tipo de interacción en el aula: el conocimiento tácito es poco valorado, solo tiene reconocimiento si es explícito y fundamentado en los términos en los que lo requiere el código escolar. En cuarto lugar, el liderazgo en estos espacios es poroso y es entendido como un recurso para que otros se desarrollen; por eso no promueve jerarquías rígidas e inmutables. Las posiciones pueden ser intercambiables, y quien hoy es experto, mañana puede ser novato (Gee, 2007: 99-101).

En su análisis de los espacios de afinidades, Gee estudia sobre todo las comunidades de jugadores de videojuegos, pero también se está usando este concepto para hablar de otras redes sociales, por ejemplo, las que surgen a partir de la escritura de ficción de los fans (*fanfiction writing*, cf. Ward Black, 2011). Algo de este fenómeno también puede observarse en el uso de las redes sociales para el activismo político y social, como pudo verse en las rebeliones del mundo árabe a comienzos del 2011, unidos menos por una pertenencia definida a una comunidad que por una tarea e interés común de realizar una acción política particular. Por otra parte, tiene similitudes con el trabajo en las comunidades wiki, que discutiremos en el tercer apartado de este capítulo. Estas nuevas formas de socialidad tienen un potencial democrático interesante, por ejemplo, en la mezcla de edades, de nacionalidades o de géneros que pueden encontrarse y conversar en un espacio virtual.

Quizás uno de sus riesgos es que, para la mayoría de los usuarios, se proponen recorridos segmentados y encapsulados en grupos que se organizan en función de vínculos de amistad o de intereses similares a los de cada internauta. Y si lo que nos mueve es el interés particular en un tema o una acción, ¿qué pasará con una organización como la escuela que nos obliga a convivir con otros distintos, aunque no nos gusten o no compartamos ninguno de sus intereses? En opinión de Gee, es muy probable que la escuela pronto comience a sentir la demanda de incorporar el tipo de afiliación social que proponen los espacios de afinidad, en el que los niños y jóvenes se están socializando cada vez más. Alessandro Baricco, cuya posición presentaremos en el apartado que sigue, señala que no deja de fascinarlo que los alumnos de secundaria por las mañanas estudien la cultura clásica y por las tardes se transformen en “animal de la red, despegando en su personal *multitasking*. (...) ¿Cómo se explica la mansedumbre con que acepta la escuela?” (Baricco, 2008: 187). De hecho, frente a la presencia permanente de las computadoras en el aula, habrá que estar atentos a cómo se negocia la coexistencia de distintos tipos de agrupamientos: los presenciales y los virtuales. Pero habría que analizar qué se gana y qué se pierde cuando todas las afinidades son “electivas”<sup>1</sup> según el gusto del consumidor, y cuando se deja de lado una idea de cultura común y pública, que fue y es tan central a la tarea de la escuela como institución social. Sobre esto nos detendremos a continuación.

<sup>1</sup> Retomo la expresión de Goethe sobre las afinidades electivas, reconociendo que la novela de Goethe explora la dificultad de las elecciones sentimentales en una dirección contraria a la idea liberal de que el individuo elige libremente y gobierna sus pasiones, como lo supone de alguna manera el planteamiento de James Gee.

## b) Cambios en la noción de cultura y de conocimiento

La escuela es una institución de transmisión cultural organizada en cierto momento histórico –la modernidad de fines del siglo XVIII y XIX– en torno a una idea de cultura pública y con el predominio del pensamiento racional, reflexivo y argumentativo. Se estructuró en base a marcos de conocimiento disciplinados, representados sobre todo por la ciencia moderna, pero también por las lenguas, la historia y el pensamiento lógico-matemático, que tenía una jerarquía superior al saber popular y que estaba centralizado, es decir, decidido por autoridades centrales (el Estado, el maestro, la autoridad científica que garantizaba el estatuto de verdad de ese conocimiento). Se basó sobre todo en la cultura impresa, con un eje definido en la escritura a la que se consideraba el indicador del pensamiento intelectual más sofisticado (Area Moreira, 2001; Cassany, 2006). Este conocimiento fue seleccionado con horizontes más largos que la coyuntura inmediata, y estuvo legitimado por su contribución a la producción de una cultura pública nacional y en muchos casos cosmopolita, en la que todos los ciudadanos, ricos o pobres, nativos o inmigrantes, hombres o mujeres, pudieran entenderse con un lenguaje común y con referencias culturales compartidas.

En cambio, muchas de las nuevas tecnologías de la comunicación se estructuran a partir del usuario y prometen acomodarse a los gustos del cliente a partir de su empatía emocional, con horizontes de plazos cortos y renovables. Son tecnologías que, aunque originadas en sectores académicos y militares, han sido popularizadas desde el sector privado; y hoy conviven intereses públicos y privados muy poderosos en su difusión. Proveen un acceso descentralizado a una enorme cantidad de información que se organiza con criterios distintos a los tradicionales (Ito, 2010; Stiegler, 2009). La noción de verdad importa menos que la popularidad o la intensidad de la experiencia emocional que se propone. Prometen una gratificación inmediata, accesibilidad completa y horizontalidad en las relaciones<sup>2</sup>, aun cuando sigan organizadas por jerarquías no tan visibles como las que estructuran los buscadores, como veremos más abajo.

<sup>2</sup> Sobre las promesas de las nuevas tecnologías, recomendamos especialmente el trabajo de Daniel Cabrera (2007).

Otro elemento en el que se diferencian de la noción de conocimiento escolar es que son básicamente multimodales, que combinan textos, imágenes y sonidos de maneras muy novedosas (Kress, 2005). Son “amigables para el usuario”: la interfaz se piensa y se perfecciona continuamente para que no sea necesario tener grandes conocimientos técnicos y para que podamos movernos autónomamente. No se ponen grandes requisitos para el acceso –salvo el económico, pero ese también está volviéndose menos restrictivo a partir de políticas estatales y también del abaratamiento de los artefactos–; en ese sentido, son tecnologías mucho más igualitarias que otras (la escritura, por ejemplo, fue hasta la difusión de la escuela moderna un signo de diferenciación y desigualdad muy fuerte, cf. Petrucci, 1999). Como señalan James Gee y Elizabeth Hayes (2010), niños analfabetos y adultos mayores con escasos conocimientos tecnológicos pueden rápidamente convertirse en usuarios avezados. No es un dato menor, ni subestimable, de estas nuevas tecnologías. El exigir pocos requisitos para la participación permite tener voz en asuntos públicos a los ciudadanos comunes, aunque también, como veremos a propósito de los blogs en las escuelas, dé relevancia a opiniones poco informadas y muy prematuras.

La idea de una cultura modelada por “los usuarios”, que circula a través de redes que son muy difíciles de controlar, censurar o recortar, sin duda desafía el modo de definir el conocimiento valioso en la escuela, y abre un debate sobre su carácter más o menos democrático respecto a la jerarquización y centralización del saber escolar, que fue criticado por excluyente y reproductor de las desigualdades sociales y culturales ya desde los años 70 (cf. Bourdieu y Passeron, 1977). Para algunos de los estudiosos de estas nuevas organizaciones, como Gee (2007) y Jenkins (2006), esto es motivo de celebración por sí mismo. Sostenemos, sin embargo, que la “explosión” y fragmentación del archivo de la cultura y la crítica al valor del conocimiento experto es algo que debería analizarse con más prudencia, sobre todo atendiendo a las nuevas autoridades y jerarquías que están emergiendo.

Tomemos, por ejemplo, las producciones por parte de los usuarios de registros visuales de la cultura. La posibilidad de contar con cámaras digitales muy económicas ha democratizado la posibilidad de construir una memoria visual que incluya a muchos sujetos que hasta

hace poco no conocían lo que es la fotografía, ni podían guardar recuerdos de sus seres queridos: eso solo estaba reservado a las capas más pudientes de la sociedad. Si además tenemos en cuenta que “recordar es, cada vez más, recordar imágenes”, como dice Susan Sontag (2003), la lucha por la memoria visual, por quién y cómo registra imágenes que permanezcan para el futuro, parece una empresa democrática.

Sin embargo, si se analizan las prácticas de registro y archivo de las imágenes por parte de los jóvenes, lo que se pone en evidencia es algo distinto a una democratización del acervo. En una investigación reciente (Dussel y otros, 2011), encontramos que los jóvenes toman hasta 400 fotos de un solo evento (encuentro con amigos o fiesta), los suben a Internet (sobre todo a Facebook), y los dejan allí sin necesariamente etiquetar u organizar. No hay prácticas explícitas y sistemáticas de constitución de un archivo definido y delimitado; el límite es más bien la capacidad técnica del sitio o de la cámara de albergar imágenes. Hay que notar que el límite técnico, tanto en la capacidad de archivo como en la rapidez y accesibilidad de las funciones<sup>3</sup>, es un determinante que no siempre se les hace explícito a los jóvenes, y que solo es mencionado por los usuarios más avanzados<sup>4</sup>. Para buena parte de los jóvenes entrevistados, no parece necesario jerarquizar ni pasarlas a formato papel, y a veces ni siquiera se guardan en una computadora propia sino que se confía en que las plataformas virtuales preservarán esa información eternamente. Milad Doueihy, estudioso de la cultura digital, señala al respecto algo interesante sobre este nuevo archivo de la cultura y su perdurabilidad: “Los usuarios se comportan como si la información digital fuera a ser siempre la misma, como si fuera a estar siempre accesible y como si fuera siempre a poder consultarse. (... Sin embargo) si hay un rasgo que define la historia de los primeros pasos de la cultura digital en el siglo xx, es la pobreza de sus archivos” y la fragilidad de sus sistemas de conservación (Doueihy, 2010:176). El ejemplo de Facebook muestra, además, la debilidad de depender de una sola compañía que atesora toda esa información, sobre el que ya están alertando distintas asociaciones de internautas.

<sup>3</sup> Por ejemplo, en la acción “por defecto” que crea álbumes de fotos completos con cada carpeta. La opción de subir una a una las fotos, y así seleccionar o editar, no es favorecida por la plataforma de Facebook ya que lleva más tiempo y requiere algo más de conocimientos técnicos.

<sup>4</sup> Hay una reflexión pedagógica para hacer a partir de esta observación: a mayor uso o conocimiento del lenguaje audiovisual y de lo técnico, más posibilidades de entender los límites de los lenguajes y las técnicas.

La explosión y fragmentación del archivo visual se produce en varias direcciones, de manera similar al archivo de la cultura escrita. Por un lado, se amplía con una multiplicidad de escenas cotidianas que antes no eran registradas; y si bien eso suma a la cultura pública imágenes nuevas, también está el riesgo de la banalidad, como lo registra Henry Jenkins (2010). Lo que se define como “común” empieza a ser cada vez más la experiencia cotidiana, determinada sobre todo por la experiencia televisiva que plantea sensibilidades y temas dominantes. Por ejemplo, muchos adolescentes señalan que sus búsquedas en Internet tienen que ver con encontrar contenidos “graciosos”, entendiendo por “gracioso” la burla o el *blooper*<sup>5</sup>.

Por otro lado, la imagen actual empieza a tener un estatuto distinto al que tenía antes de las cámaras digitales. Ya no son pruebas o documentos para ser guardados, sino “exclamaciones de vitalidad” o “extensiones de unas vivencias”. “Las fotos que los adolescentes intercambian de modo compulsivo recorren un amplio espectro de códigos de relación, desde simples gestos saluatorios (...) hasta expresiones más sofisticadas que traducen afecto, simpatía, cordialidad, encanto o seducción. Transmitir y compartir fotos funciona así como un nuevo sistema de comunicación social.” (Fontcuberta, 2010b:31). Por su carácter de signo en una comunicación continua, muchas de las imágenes que sacan y comparten los jóvenes se guardan o se archivan de forma temporaria, o no se archivan. Así, esa pluralización del archivo de la memoria colectiva no es necesariamente tal; son signos provisorios, imágenes descartables, como las llama Fontcuberta (2010b), que no parece que vayan a pelear un lugar en la memoria futura ni a ensanchar las formas de representación de la comunidad.

Este ejemplo permite delimitar mejor las características del archivo de la cultura que está organizándose en la cultura digital, y de tomar con más cautela las afirmaciones de una expansión democrática automática. No hay duda de que estamos frente a la expansión del archivo cultural; Internet hoy contiene muchísimos elementos –casi podría decirse que parece inagotable–, lo que la convierte en un acervo cultural sin parangón en la historia humana. Fontcuberta señala que “en 2008 se efectuaron más de 31.000 millones de búsquedas al mes en Google; en 2006 esa cifra era solo de 2.700 millones. ¿Quién

<sup>5</sup> Los *bloopers*, según la definición de Wikipedia, son errores en la filmación de una película, video o serie televisiva. En la Argentina se hicieron populares en la década del '90 cuando un popular programa de televisión fomentó el envío de *bloopers* caseros o domésticos por parte de los televidentes. Son videos con situaciones que promueven la burla o el ridículo de algún actor o partícipe de la escena.

resolvía todas esas preguntas A.G.? (A.G.= Antes de Google)” (Fontcuberta, 2010:s/p). Podemos encontrar en Internet referencias a prácticamente todos los eventos que nos imaginemos y ampliar lo que sabemos de casi cualquier dominio del conocimiento. Subrayamos el “casi” o el “prácticamente” porque es importante recordar que sigue habiendo exclusiones, como en todo sistema o colección de saberes.

La cuestión del orden de estos saberes está en discusión. Martín-Barbero (2006) plantea que en la era digital el saber está desorganizado y deslocalizado, está menos atado a series fijas y circula más libremente en colecciones que van armando los usuarios, sean muy eruditos o muy legos. Pero otros analistas encuentran una lógica detrás de esta desorganización que vale la pena interrogar. Por ejemplo, Alessandro Baricco (2008), en un lúcido análisis de lo que llama “la mutación cultural” de esta época, destaca que el principio en torno al que fue construido Google es “una especie de tráiler de la mutación en curso”: “en la Web, el valor de una información se basa en el número de sitios que os dirigen a la misma; y, en consecuencia, en la velocidad con que, quien la busque, vaya a encontrarla” (Baricco, 2008:108). El algoritmo de búsqueda expresa la cantidad de sitios que remiten al mismo link, a la misma dirección, que contiene una respuesta; no dice necesariamente que esa respuesta sea de gran calidad, sino que asume que, si una gran cantidad de sitios nos dirigen hacia allí, debe ser buena. Esto redefine la noción de qué es importante y qué no lo es; lo que es importante es lo que es detectado como mayoritario y popular por el buscador, pero poco cambia que la fuente que lo autoriza sea alguien que tiene un conocimiento experto o sea un novato en el tema, porque vale la que es más visitada y la que es referenciada por más usuarios.

Para Baricco, la mutación está en la pérdida del valor de la profundidad como fuente del conocimiento: “La idea de que entender y saber signifique penetrar a fondo en lo que estudiamos, hasta alcanzar su esencia, es una hermosa idea que está muriendo: la sustituye la instintiva convicción de que la esencia de las cosas no es un punto, sino una trayectoria, de que no está escondida en el fondo, sino dispersa en la superficie, de que no reside en las cosas, sino que se disuelve por fuera de ellas, donde realmente comienzan, es decir, por todas partes.” (Baricco, 2008:111). Por eso la importancia de los verbos con que se habla del conocimiento en estas nuevas plataformas: navegar, surfear. “Superficie en vez de profundidad, viajes en vez de inmersiones, juego en vez de

sufrimiento” (idem). Son oposiciones que hay que interrogar, a la luz de los problemas pedagógicos que se presentan en las aulas en torno a la concentración o la dispersión de la atención, el tipo de trabajo que se plantea con los textos e imágenes, y la importancia que se le da al trayecto o al resultado.

Los niños y jóvenes, nacidos en una época donde esta información ya está disponible, ignoran en muchos casos estos criterios con que se organizan los buscadores, y no siempre llegan a ver que la cuestión del archivo es una de las más desafiantes para abordar en nuestra época. Muchos creen que antes de Internet ninguna búsqueda era posible, les cuesta entender que había otros parámetros, otras limitaciones y también otras posibilidades cuando no existían las computadoras ni la Web. También, muchas veces, creen que “si algo no está en Internet, no existe”. Por eso, es importante que la escuela trabaje explícitamente sobre las limitaciones y exclusiones de cualquier archivo o colección de saberes, para mantener una visión crítica y sopesada de estas nuevas colecciones.

Por otro lado, también es importante que la escuela retome su función de transmisión y archivo de la cultura, ya no entendido de forma rígida, pero sí pensando en un plazo más largo y en una cultura que vaya más allá de los gustos e intereses individuales. Si cada vez crecen más las posibilidades tecnológicas de archivación, tanto más urgentes se volverán los problemas de selección y de construcción de repertorios visuales y escritos. ¿Qué textos y qué imágenes se guardarán, y para quiénes?<sup>6</sup> ¿Cómo se organizará la conservación de los archivos frente a tamaña magnificación de los acervos? ¿Cómo, quiénes, dónde se establecerán pautas para la selección y la jerarquización de esos repertorios comunes? Doueichi (2010) señala las dificultades para archivar la historia reciente de las nuevas tecnologías: no hay registro de muchas páginas web ya perimidas, y se hace difícil guardar copias que se archiven en algún lugar. Por otro lado, ¿quién podrá leer esa cantidad de textos que circulan actualmente, que exceden nuestra posibilidad de conceptualización y de uso (Appadurai, 2003)? ¿Cómo los organizaremos para que contribuyan a la formación de una cultura pública y de una ampliación democrática de

<sup>6</sup> Didi-Huberman aporta una reflexión muy lúcida sobre la dificultad de cualquier archivo en la historia humana, siempre amenazada de olvido y profanación. Pero sostiene que hoy la memoria “saturada” genera nuevos problemas que no deben subestimarse. (Didi-Huberman, 2006).



los saberes? La escuela tiene que tomar estas preguntas y estos debates, que desafían sus formas tradicionales de entender la cultura y el conocimiento, y que se vinculan también a quién y cómo los define, como veremos en el siguiente apartado.

### **c) Cambios en la forma de producción de los conocimientos: los nuevos sistemas de autoría**

Las tecnologías digitales permiten un tipo de producción del conocimiento que se distingue de lo anterior por algunas características particulares: integran modos de autoría distintos (audio, video, texto) y permiten exhibir el trabajo en distintos soportes y plataformas, para distintas audiencias (Burn, 2009). Esto es posible porque la digitalización permite convertir en bits “equivalentes e intercambiables” sonidos, palabras e imágenes, y la red los hace circular a audiencias que quizá ni siquiera imaginamos.

El otro elemento novedoso es que permite de manera muy rápida y económica una autoría colectiva, no solo por la escritura con otros, sino por la posibilidad de retomar y reescribir muy fácilmente textos o sonidos producidos por otros, como sucede en las producciones musicales o en los videos que producen los jóvenes en los que “samplean” (recolectan y reubican) producciones ya existentes. Es importante marcar la distancia de estas formas de producción que se realizan fuera de la escuela y las que se reconocen como legítimas dentro de la institución escolar. La escuela todavía supone una cierta “función-autor”, tomando la idea de Foucault sobre esta forma moderna que otorga unidad a una obra por su hacedor, a quien se dota de una cierta historia y personalidad que explica sus sentidos (Foucault, 2010). En el aula, los sistemas de evaluación y de calificación siguen siendo fuertemente individualizados y basados en un alumno-autor de sus enunciados.

Sin embargo, puede señalarse que hoy la producción colectiva y la cultura participativa vuelven más difusos, cuando no decir que minan por completo, las autorías individuales. El analista Milad Doueihi señala que la autoría individual “ha sido un valor crucial de una ética de la propiedad intelectual y, por ese motivo, ha suscitado relatos históricos y postulados respecto del individualismo, la libertad, la innovación y, por último, una dimensión ‘humana’ que construye nuestro mundo con nuestras ideas. (Pero) la alfabetización digital cuestiona radicalmente ese modelo y lo reemplaza.” (Douihi, 2010:212).

Puede encontrarse un ejemplo claro de esto en la Wikipedia, que se enmarca en lo que algunos autores llaman “cultura participativa”, donde los consumidores son convocados a participar activamente en la producción y difusión de nuevos contenidos (Jenkins, 2008:277)<sup>7</sup>. En esta visión de la cultura se prioriza una forma de inteligencia colectiva donde “cada persona puede contribuir algo, incluso si solo se recurre a ella *ad hoc* –a propósito de algo– (ídem, p. 61). A diferencia del sistema de conocimiento experto, que cree que el conocimiento es algo que alguien domina por completo e individualmente, la idea de cultura participativa y de inteligencia colectiva sostiene la posibilidad de combinar conocimientos diversos. El desorden y la indisciplina de esta inteligencia colectiva son –según se postula– altamente creativos y pueden generar mejores respuestas que el pensamiento reglado y previsible del conocimiento experto.

Wikipedia no está hecha por expertos sino por la comunidad en general. A diferencia de la enciclopedia tradicional, no es un producto estático y terminado sino un proyecto de producción de conocimiento en continuo crecimiento y transformación, que “junta la información disponible en la comunidad, debate sobre qué información importa, y examina distintas visiones sobre la verdad”. (Jenkins, 2007:15). Los hacedores de Wikipedia parten de una crítica radical a la idea de conocimiento experto, que ha sido juzgada por algunos como extremadamente relativista. Sin embargo, no es relativista ni cínica: el sistema de edición que permite continuas correcciones confía en que en la comunidad siempre habrá alguien que aporte un conocimiento certero sobre el tema, y otros dispuestos a chequear si su conocimiento es tan certero como se postula. Es decir, la comunidad wiki cree que se arriba a la verdad, aunque sea transitoria, por el contraste entre versiones distintas de la verdad y por el chequeo democrático y plural de los enunciados. También tienen un supuesto básico muy fuerte y compartido sobre el carácter gratuito y democrático del conocimiento: no hay propiedad privada ni autoría individual, sino una autoría colectiva que se enmarca en licencias compartidas de propiedad de la información (Creative Commons).

Reconocen que el carácter de “trabajo en construcción”, de producto que está siendo permanentemente revisado y redefinido, puede hacer que la calidad de un artículo varíe

<sup>7</sup> Retomo en este apartado las ideas vertidas en un trabajo publicado por Educ.ar sobre Wikipedia (véase Dussel, 2010).

a lo largo del tiempo. Como dicen en uno de sus recursos en línea, “La apertura radical de Wikipedia significa que cualquier artículo puede estar, en un momento determinado, en un mal estado; por ejemplo, podría estar en la mitad de un proceso de edición largo, o podría haber sido vandalizado recientemente. Si bien el vandalismo flagrante es fácil de encontrar y rápido de corregir, Wikipedia está más expuesta a formas más sutiles de vandalismo que un trabajo de referencia típico” (citado por Jenkins, 2007:18).

Considerada en su conjunto, la propuesta de Wikipedia es hacer transparentes los medios por los cuales la información se produce y tiene que ver con desplegar el proceso de trabajo que está atrás de la producción del conocimiento: las herramientas de edición permiten ver quién escribió la entrada, qué correcciones recibió y en qué momentos, cuántas modificaciones sufrió y por quiénes. Uno puede rastrear la historia de la edición y entender los puntos conflictivos detrás de las definiciones a las que se llega. En ese sentido, es una plataforma muy productiva para entender cómo se produce el conocimiento y cómo se arriba a cierto consenso en un momento dado. La cuestión del carácter provisorio de las definiciones no es vista como una limitación sino como una ventaja de este sistema de producción de conocimientos, que pone en evidencia algo que hacen todos los editores, pero que no suelen mostrar.

Doueih da pistas para analizar este tipo de creaciones colectivas: “la práctica antológica digital acentúa la tendencia inherente a la antología de reducir al mínimo, incluso de borrar, las diferencias entre autores y lectores. Si la antología señala en silencio los vínculos ‘incestuosos’ entre la lectura y la escritura, el fenómeno antológico digital celebra una lectura plenamente capaz de modificar, manipular, redefinir y apropiarse del contenido.” (Doueih, 2010:62). Por ejemplo, la autoría en la Wikipedia o en Flickr puede verse más como un “ensamblado”, colectivo, como “work in progress”, como ejercicio inacabado e infinito, antes que como una creación autodefinida y terminada. Las plataformas de creación de contenidos también funcionan como “anonimizadores” de la autoría individual, y eso genera problemas diversos ya que todavía estamos acostumbrados a evaluar los contenidos en función de una autoría reconocible (Doueih, 2010:59-60)<sup>8</sup>. Por otro

<sup>8</sup> Un elemento que destacan algunos analistas es que esto puede generar “libre vía” a la anonimización de la injuria, como se ve en los casos de *cyberbullying* en los que los ataques suelen ser anónimos (Jenkins, 2008). Varios entrevistados señalan sentirse molestos por comentarios de amigos o de desconocidos que los ponen en evidencia frente a otros. Este es un aspecto que habrá que profundizar en etapas siguientes de la investigación.

lado, esos mismos sistemas como la Wikipedia tienden a adoptar formas vinculadas a la edición profesionalizada, sobre todo en los contenidos que requieren más precisión y rigurosidad. Por lo tanto, no es claro cómo va a evolucionar este tipo de producción de saberes, aunque es auspicioso que abra espacio a la participación y que explicita sus formas de producción de la verdad.

Uno de los elementos que valdría la pena analizar con más detenimiento es cuál es la voz o autoría que participa en esta creación colectiva, no tanto en la Wikipedia como en otras plataformas que tienen que ver con contenidos cotidianos, vinculados a la expresión identitaria individual o colectiva (Knobel y Lankshear, 2007; Drotner y Schroeder, 2010). ¿Quién habla o qué voz se articula cuando se producen textos, videos o música en la Web? Las posibilidades expresivas de los jóvenes, como bien lo señalan varios estudios (Burn, 2009; Buckingham, 2008; Sefton-Green, 2010; Valdivia, 2010), están mediadas por las industrias culturales, y lo que se produce suele estar, al menos en buena parte, dominado por los géneros, materiales y procedimientos de esas industrias. Un trabajo realizado en torno a las producciones en Facebook pone en evidencia el peso de la mirada de los otros y de la comunidad intersubjetiva, que determina qué y cómo se escribe, y qué imagen se muestra de uno mismo (Mallan, 2009). Una tesis doctoral recientemente completada en Chile analiza producciones visuales de los jóvenes y encuentra que los jóvenes urbanos se presentan en sus autorretratos con un encuadre y foco particular que se llama “foto pokemona”: ángulos en picado y mirada de semiperfil (Valdivia, 2010:138). Las formas visuales y los relatos identitarios parecen someterse a pautas estandarizadas en las redes sociales, muy pendientes de una imagen estandarizada, de la mirada de los demás y con limitaciones técnicas sobre la organización del espacio y de los textos. También Buckingham (2008) evidencia que los adolescentes, puestos a crear cortos de ficción, recurren generalmente a la parodia y la denuncia sensacionalista, y no usan, porque no conocen, modos más experimentales de narrar historias o situaciones. En otras palabras, los sujetos contemporáneos somos sujetos “mediatizados”, esto es, moldeados por los medios, y en ellos intervienen las industrias culturales.

Por ello, los cambios en los sistemas de “autoría” deben ser revisados ubicándolos en el cruce de industrias culturales y relatos audiovisuales que circulan en la sociedad: ¿quién “habla” cuando se produce un texto escrito o audiovisual? ¿De quién son esas imágenes,

esos sonidos, ese montaje? Conviene enunciar estas palabras con cautela, para no caer en visiones celebratorias que desconocen los márgenes de libertad creativa y estética que se tienen en cada caso. Librados a sí mismos, probablemente los jóvenes vayan allí donde las industrias culturales los dirijan, como de hecho sucede actualmente. De nuevo aparece la pregunta sobre la cultura pública común; la convergencia puede ser producto de una estandarización de las industrias culturales, pero la divergencia también puede significar el estallido de una arena común de conversaciones, cada vez más anonimizadas y menos responsables por los enunciados efectuados, cada vez más vinculadas a contenidos domésticos y locales, de escasa conexión con la cultura pública y la discusión política (Latour, 2005).

Esto no niega el valor de nuevas plataformas como la Wikipedia en la organización del conocimiento, y la importancia de desplegar esos procesos de producción en la enseñanza escolar. También hay que destacar que la producción de textos multimodales, que incluyan la imagen y el sonido a la par que los textos escritos, tienen que incorporarse a la enseñanza. Las formas y los contenidos de las producciones textuales han cambiado, y la escuela tiene que incorporar en la enseñanza y el aprendizaje estas transformaciones. Volveremos sobre esta temática en el tercer capítulo, cuando analicemos algunas prácticas de trabajo con los lenguajes que están desarrollándose en las aulas.

Para concluir este capítulo, retomamos la discusión inicial sobre la calidad y profundidad de los cambios. Lo que hemos intentado demostrar a lo largo del análisis de tres dimensiones centrales como son la organización del aula, la idea de cultura y conocimiento, y la forma de producir y ser autores de los saberes, es que se trata de cambios fundamentales y que no se resuelven con medidas cosméticas en las aulas. Son transformaciones que desafían la manera en que organizamos la transmisión y en que pensamos a los sujetos que están en las escuelas. También hemos buscado mostrar algunos debates sobre los efectos de estos cambios, de manera de no caer en visiones celebratorias que prematuramente clausuren el trabajo escolar y postulen su irrelevancia. Al contrario, creemos que muchas de estas discusiones plantean líneas fértiles para la enseñanza y el aprendizaje escolares, que ayudan a revisarlo y enriquecerlo, y que nos instan a no abandonar la tarea más sistemática, reflexiva y pausada de la escuela, con su función de contribuir a formar una cultura pública común en una sociedad democrática.



---

## Los docentes frente a los cambios: de la amenaza a la celebración

Suele pensarse que los docentes tienen una actitud de resistencia frente a la cultura digital. Según algunos historiadores como el norteamericano Larry Cuban, el profesorado ha reiterado una posición conservadora ante la introducción de cada nueva tecnología, ya sea el cine, la televisión o las computadoras (Cuban, 1986). En un estudio sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el aula a través de observaciones de clase, este historiador encuentra que los cambios no han sido radicales, ya que sigue predominando la lección del docente al grupo completo y el trabajo en pequeños grupos tal como él mismo había observado hace 30 años (Cuban, 2008).

Esta resistencia muchas veces está fundada en argumentos ideológicos o políticos en relación a las nuevas tecnologías. Dice John Hartley, pionero de los estudios culturales en Inglaterra: “mayoritariamente, los sistemas educativos han respondido a la era digital prohibiendo el acceso escolar a entornos digitales como *YouTube*, y establecieron ‘cercas’ o muros bajo estricto control docente. De esto, los chicos aprenden que la prioridad fundamental de la educación formal no es volverlos competentes digitalmente sino ‘protegerlos’ del contenido inapropiado y de predadores virtuales.” (Hartley, 2009:130). Internet ha sido muchas veces percibido como amenaza, como elemento que pone en peligro la seguridad e integridad de los niños (cf. Livingstone, 2008).

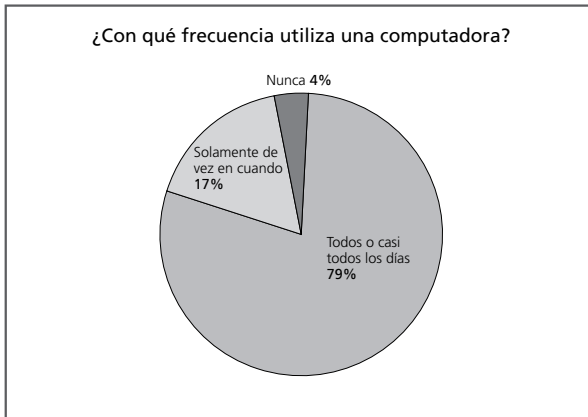
Sin embargo, esto no es todo el panorama, y, sobre todo, es un panorama que está cambiando aceleradamente. Por ejemplo, un trabajo realizado en el contexto argentino

permite otras conclusiones. Roxana Cabello, en su estudio en el conurbano bonaerense entre el año 2003 y el 2006, encuentra que los docentes 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 para tareas escolares, por lo cual reconocen que es importante capacitarse en el área. Muchos de ellos no se sienten con las suficientes “competencias tecnológicas” como para hacerle frente a su utilización en el aula. Encuentra que hay una asociación fuerte entre habilidad y aspectos actitudinales: a menos temor, más exploración de otras posibilidades de uso, y por lo tanto mayor habilidad para adquirir más competencias. Esto es similar a lo que observaron Peralta y Albuquerque en cinco países del sur de Europa, donde encuentran una correlación alta entre competencia en el uso y confianza y disposición hacia las nuevas tecnologías (Peralta y Albuquerque, 2007).

En este capítulo, queremos presentar los resultados de algunas investigaciones recientes que muestran a los docentes, en primer lugar, como usuarios frecuentes de las nuevas tecnologías, y en segundo lugar, con actitudes generalmente favorables hacia su introducción en el aula. Tomando los hallazgos de trabajos realizados por la UPEA, la Universidad Pedagógica y la investigación que llevamos adelante desde la OEI y la Fundación Santillana, queremos mostrar que las posiciones de los docentes están cambiando, conforme cambian las políticas educativas y conforme crece su participación en esta nueva cultura.

Veamos en primer lugar algunas características de los docentes como usuarios de estas nuevas tecnologías. Una encuesta realizada por la Universidad Pedagógica de la Dirección General de Escuelas de la provincia de Buenos Aires a fines de 2010, cuya muestra de 874 docentes no tiene características probabilísticas sino de carácter exploratorio, muestra que solo el 4% de estos docentes no usan nunca la computadora. Casi el 80% lo hace muy frecuentemente: todos o casi todos los días. Esta parece ser una proporción más alta que el promedio de la población, si se toma en cuenta que cerca de un tercio de la población argentina tiene conexión a Internet en su casa y que se considera como usuarios frecuentes a cerca de la mitad de la población (según la Internet World Statistics).

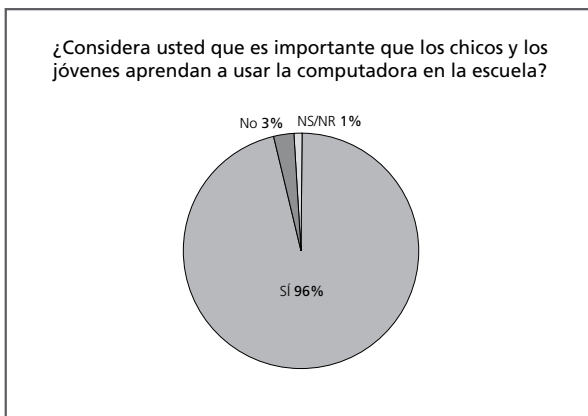
**Cuadro N.º 1: Frecuencia de uso de la computadora por parte de los docentes.**



Fuente: Universidad Pedagógica (en prensa). N=874.

Este uso frecuente seguramente influye en una actitud predominantemente positiva (96%) hacia la enseñanza de la computación en la escuela. Solo un 3% señala que no es importante incluirla dentro de los contenidos escolares.

**Cuadro N.º 2: Actitud respecto a la enseñanza del uso de la computadora en la escuela.**

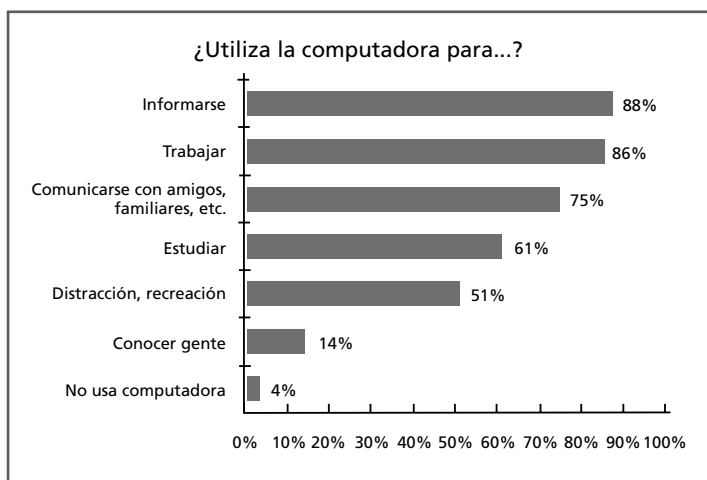


Fuente: Universidad Pedagógica (en prensa). N=874.



Por otra parte, la encuesta de la Universidad Pedagógica indagó en las prácticas que realizan los docentes con las computadoras. Un 88% señala que la usa para informarse, y un 86%, como herramienta de trabajo; el 75% destaca, además, que la usa como medio de comunicación con familiares y amigos, y un 61%, para estudiar. Los usos recreativos parecen ser menores, al menos en el reporte explícito de los docentes.

### Cuadro N.º 3: Usos de la computadora por parte de los docentes.



Fuente: Universidad Pedagógica (en prensa). N=874.

Puede compararse este reporte de las actividades que se realizan en la computadora con otro que relevó la encuesta encargada por la UPEA y desarrollada por el IIFE-UNESCO/ Sede Buenos Aires, que fue dirigida por Emilio Tenti. Esa encuesta, basada en una muestra de características probabilísticas que incluyó a 2400 docentes de distintos niveles educativos y distintas regiones del país, indagó sobre usos de las nuevas tecnologías en general y también específicamente para usos escolares.

Los resultados sobre las actividades más frecuentes con las computadoras son similares a los que encontró la Universidad Pedagógica. Un 85% reporta que busca información en

Internet; un 72%, que usa el correo electrónico para comunicarse, y aparecen en menor medida usos vinculados al entretenimiento: participar en redes sociales, jugar, descargar películas o música. También es significativo que un cuarto de la muestra está realizando algún tipo de capacitación virtual.

**Cuadro N.º 4: Docentes que siempre o frecuentemente utilizan la computadora o Internet para realizar las siguientes actividades<sup>9</sup>.**

	<b>Siempre Frecuentemente (%)</b>
Búsqueda de información	85
Correo electrónico o e-mail	72
Uso de programas	65
Chatear	32
Participar en foros, blogs o redes sociales	30
Juegos	29
Bajar música o películas	29
Capacitación por Internet	26

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Si se analiza esta información por edad, los resultados resultan consistentes con lo que suele decirse respecto a la distancia entre las distintas generaciones. Los docentes más jóvenes no solo reportan usos más frecuentes sino que muestran mucha más actividad en el chat, juegos y descarga de música y películas. En todas las categorías evidencian una participación más cotidiana, siendo la más importante la búsqueda de información que realizan un 94% de los docentes que tienen hasta 29 años. Las distancias se acortan en la capacitación por Internet, que no reconoce diferencias significativas. Esto puede deberse a la capacidad adquisitiva de los distintos grupos etarios entre los docentes: los más jóvenes seguramente tienen condiciones de empleo más precarias y por lo tanto peores

<sup>9</sup> ¿Con qué frecuencia utiliza usted las siguientes tecnologías de información y comunicación? Porcentaje de respuestas "Siempre y frecuentemente"

ingresos, lo que dificulta la formación por Internet, que tiene importante presencia del sector privado.

**Cuadro N.º 5: Docentes que siempre o frecuentemente utilizan la computadora o Internet para realizar las siguientes actividades según edad.**

	Siempre Frecuentemente (%)	Edad			
		Hasta 29 (%)	30 a 39 (%)	30 a 39 (%)	30 a 39 (%)
Búsqueda de información	85	94	86	86	79
Correo electrónico o e-mail	72	83	72	70	67
Uso de programas	65	74	67	61	58
Chatear	32	48	36	29	19
Participar en foros, blogs o redes sociales	30	46	33	27	19
Juegos	29	34	31	26	26
Bajar música o películas	29	45	32	22	17
Capacitación por Internet	26	27	27	23	23

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

La encuesta también relevó la percepción de los docentes sobre el equipamiento de sus escuelas. Esta pregunta es importante porque, como se señaló anteriormente, la actitud de los docentes está vinculada a la frecuencia de uso, y a la posibilidad de tener un repertorio de prácticas organizado desde el trabajo cotidiano. A menor contacto e interacción, mayor será la actitud negativa de los docentes, y más pobres serán los usos.

Si se analiza lo que aparece en el cuadro 6, resulta evidente que la introducción de las computadoras todavía no alcanza a la difusión que ya tienen la televisión, el DVD, y en menor medida el proyector/cañón, es decir, la pantalla colectiva. Un 40% de las escuelas tienen, en el reporte de sus docentes, computadoras con acceso a Internet para alumnos y para docentes; son más las que tienen conectividad que las que no la tienen, en una relación que empieza a asumir que las nuevas tecnologías suponen la conectividad.

## Cuadro N.º 6: Equipamiento técnico de las escuelas<sup>10</sup>.

	Total (%)
Televisión	87
Vídeo \ Reproductor de DVD	83
Cañón proyector	45
Computadoras con acceso a Internet para el uso de los docentes	41
Computadoras con acceso a Internet para el uso de los alumnos	40
Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los alumnos	34
Computadoras sin acceso a Internet para el uso de los docentes	29
Cámara digital	27
Filmadora digital	14
Grabadora de voz digital	6
Pizarra electrónica	3
No sabe	1
No hay nada	1
Otros	1

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

También se preguntó por la cantidad de computadoras para el uso de alumnos. Solo un 16% de los docentes dijeron que no hay ninguna computadora en sus escuelas a disposición de los estudiantes; el 34% tiene entre 1 y 10, y el 29%, entre 11 y 20. Solo un 12% tiene más de 20 computadoras para todos los alumnos, es decir, está en condiciones de tener una computadora por alumno considerando un curso promedio de 25 alumnos. Cabe destacar que esta encuesta se tomó antes del comienzo de la distribución de las *netbooks* en el programa Conectar Igualdad.

<sup>10</sup> Por favor, indique qué equipamiento tecnológico existe en su escuela / escuela de referencia.

**Cuadro N.º 7: Cantidad de computadoras para el uso de los alumnos por escuela<sup>11</sup>.**

	Total (%)
Ninguna	16
1 a 10	34
11 a 20	29
21 a 50	10
Más de 50	2
No sabe	9

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Otra de las preguntas a los docentes tuvo que ver con su percepción sobre la disponibilidad de recursos para la enseñanza. Esta pregunta ayuda a analizar cómo ven los docentes el equipamiento en materiales en sus escuelas, si lo perciben como suficiente o insuficiente, y en esa medida pueden demandar más o sentirse conformes con lo que tienen. También contribuye a analizar una pregunta que se recupera más abajo, que tiene que ver con la dificultad que supone la escasez de materiales para la enseñanza en su trabajo cotidiano.

Sobre el total de los docentes encuestados, el 64% declaró que siempre o frecuentemente dispone de buenos recursos para la enseñanza. Sorprende esta evaluación positiva sobre el equipamiento disponible, que es considerablemente mayor en el nivel inicial (79%) que en el secundario (60%) y en las escuelas de gestión privada (69%) que en las de gestión pública (60%), sobre todo a partir de investigaciones con observaciones de clase donde pueden observarse pocos materiales y recursos para la enseñanza, sobre todo en los niveles primario y medio. Puede estar influyendo en estas respuestas el efecto de deseabilidad que suscitan las encuestas, esto es, de responder acorde a lo que se espera como deseable en esa dimensión; también puede entenderse en esta conformidad que los docentes estén incluyendo el material que ellos mismos aportan a la enseñanza, muchas veces por erogación propia. Finalmente, también puede suceder que no haya una

<sup>11</sup> ¿Cuántas computadoras aproximadamente hay en su escuela / escuela de referencia para el uso de los alumnos?

percepción de que puede haber un mejor equipamiento de materiales para la enseñanza, y que el nivel de conformidad esté mostrando una cierta resignación a la escasez. En cualquier caso, lo que muestran estos resultados es que no parece percibirse o explicitarse una falta aguda en relación a la provisión de materiales para la enseñanza.

### **Cuadro N.º 8: Disponibilidad de recursos pedagógicos para la enseñanza por nivel educativo.**

	Total (%)	Nivel educativo*		
		Inicial (%)	Primario (%)	Secundario (%)
Siempre o frecuentemente están disponibles buenos recursos pedagógicos para el trabajo con los alumnos	64	79	65	60

\*En el cargo con mayor antigüedad. / Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

### **Cuadro N.º 9: Disponibilidad de recursos pedagógicos para la enseñanza por tipo de gestión del establecimiento.**

	Total (%)	Tipo de gestión*	
		Estatal (%)	Privado (%)
Siempre o frecuentemente están disponibles buenos recursos pedagógicos para el trabajo con los alumnos	64	60	69

\*De la escuela en la que poseen mayor antigüedad en el cargo. / Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Un elemento que puede ayudar a entender la posición de los docentes es en qué medida han sido formados sobre usos pedagógicos de las nuevas tecnologías. El grado de formación parece ser escaso: solo el 15% admite haber recibido algún curso. La información recogida muestra diferencias significativas entre regiones, con casos como el NEA donde el 24% ha recibido capacitación, y el del área metropolitana de Buenos Aires, donde solo el 12% participó de algún curso en la temática.

**Cuadro N.º 10: Docentes que han realizado capacitaciones específicas sobre uso pedagógico de las TIC<sup>12</sup>.**

	Total (%)
SÍ	15
NO	83
NS - NC	3

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Se les preguntó también a los docentes sobre cómo juzgan el impacto de las nuevas tecnologías en distintas dimensiones de la experiencia escolar de sus alumnos. Los resultados expresan una opinión menos positiva que la que mostraba la encuesta de la Universidad Pedagógica de la provincia de Buenos Aires. Los docentes encuestados por la UPEA creen que las nuevas tecnologías ayudarán en la motivación de los estudiantes (63%), mejorarán su capacidad de aprender y su creatividad (46%), y menos del 40% creen que mejorará su actitud crítica frente al conocimiento, su concentración y el desarrollo de competencias de lectoescritura. Esta desconfianza sobre su aporte para las tareas que de alguna manera podrían ser consideradas como más específicas de la enseñanza (lectoescritura, criticidad, atención), habla de una percepción tendencialmente negativa sobre sus efectos en el aula. En la misma línea, solo un 9% cree que las nuevas tecnologías tendrán un impacto positivo en la formación de valores éticos, lo que seguramente se vincula a la percepción de Internet y las redes sociales como espacios potencialmente amenazantes y moralmente problemáticos para niños y adolescentes (Livingstone, 2009).

<sup>12</sup> ¿Ha recibido alguna capacitación específica en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación?

### Cuadro N.º 11: Impacto de las TIC sobre la experiencia escolar de los alumnos<sup>13</sup>.

	Impacto positivo (%)
En la motivación	63
En la capacidad de aprender	46
En el desarrollo de la creatividad	46
En la actitud crítica ante el conocimiento y la información	37
En la capacidad de concentración	35
En el desarrollo de las competencias de lectoescritura	32
En la formación de valores éticos	9

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Preguntados sobre el impacto de las nuevas tecnologías sobre su propio trabajo, la percepción es ligeramente más positiva. Un 79% cree que va a ampliar el acceso al conocimiento por parte de los alumnos, y un 73%, las define como “recursos que facilitarán la tarea de los docentes en el aula”. Un 61% confía que mejorará la calidad de la enseñanza y los aprendizajes. Las opiniones negativas son menos importantes, aunque no dejan de ser notorias: un 37% cree que las nuevas tecnologías alentarán el facilismo de los alumnos, un 23% que van a deshumanizar las relaciones pedagógicas, y un 14% que eventualmente reemplazarán a los docentes. Si bien no llegan al 40%, los porcentajes de percepciones negativas sobre el impacto en su trabajo son significativas. También es relevante que se perciba a las nuevas tecnologías como recursos que facilitan la tarea, y no, tal como se señaló en el capítulo anterior, como dinámicas que introducen cambios radicales en la enseñanza y el aprendizaje.

Es interesante considerar estas percepciones según el nivel educativo. Quienes tienen posiciones más negativas frente a las nuevas tecnologías son los docentes del nivel inicial,

<sup>13</sup>¿Qué impacto cree Ud. que tiene el uso de tecnologías de información y comunicación en las siguientes dimensiones de la experiencia escolar de los alumnos? Porcentaje de respuestas “sí”.



probablemente los menos familiarizados con ellas y quienes ven esa incorporación como más lejana (cuadro N.º 13).

**Cuadro N.º 12: Percepción del impacto de las TIC sobre el trabajo docente<sup>14</sup>.**

	De acuerdo (%)
Van a ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento por parte de los alumnos	79
Son recursos que facilitarán la tarea de los docentes en las aulas	73
Permitirán mejorar la calidad de la educación y el aprendizaje	61
Van a alentar el facilismo de los alumnos	37
Van a contribuir a deshumanizar la enseñanza y las instituciones pedagógicas	23
Van a reemplazar parcialmente el trabajo de los docentes en el aula	14

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

En el cuadro N.º 13 se evidencia que los docentes de todos los niveles confían en forma pareja que mejorarán la calidad de la educación y los aprendizajes. Y es llamativo que la queja sobre el facilismo de los estudiantes no provenga de los profesores de escuela media sino de los docentes del nivel inicial. Puede especularse que, debido a la difusión del Plan Conectar Igualdad, es probable que los profesores del nivel medio estén más familiarizados con algunas discusiones sobre las nuevas tecnologías que los del nivel inicial, y tengan actitudes más positivas sobre sus efectos.

<sup>14</sup> En relación con los efectos que tendrán las nuevas tecnologías de la información (PC, Internet, Enseñanza programada, a distancia, etc.) sobre el trabajo docente, ¿Está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? Porcentaje de respuestas "sí".

**Cuadro N.º 13: Percepción del impacto de las TIC sobre el trabajo docente según nivel educativo.**

	De acuerdo (%)	Nivel educativo*		
		Inicial (%)	Primario (%)	Secundario (%)
Van a ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento por parte de los alumnos	79	79	82	84
Son recursos que facilitarán la tarea de los docentes en las aulas	73	73	71	77
Permitirán mejorar la calidad de la educación y el aprendizaje	61	61	60	61
Van a alentar el facilismo de los alumnos	37	52	33	32
Van a contribuir a deshumanizar la enseñanza y las instituciones pedagógicas	23	35	21	27
Van a reemplazar parcialmente el trabajo de los docentes en el aula	14	15	13	9

\*En el cargo con mayor antigüedad. / Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

La encuesta también quiso indagar cuáles son las actividades que los docentes realizan con nuevas tecnologías vinculadas a su trabajo profesional. La gran mayoría de los docentes las utilizan para planificar las clases y organizar pruebas y guías de trabajo para los alumnos (83%). El segundo uso más frecuente se vincula a trabajos que podríamos considerar administrativos-burocráticos: sistematizar información, llevar planilla de asistencia, información de sus trabajos, entre otros aspectos. Un 66% solicita trabajos a sus alumnos que requieran el uso de las nuevas tecnologías. También la usan en forma considerable para comunicarse con otros colegas (64%). Menor importancia tienen los usos durante la clase, seguramente vinculados a la falta de equipamiento en las escuelas. Solo un 12% las utiliza para comunicarse con los padres. Volveremos sobre estos usos cuando analicemos información recogida en grupos focales y en entrevistas que confirman estos usos prioritarios.

**Cuadro N.º 14: Actividades pedagógicas que los docentes realizan a través de las TIC<sup>15</sup>.**

	Total (%)
Uso de TIC en la planificación de clases y la confección de pruebas y guías para los alumnos	83
Uso de TIC en la sistematización de información de los alumnos: asistencia, notas, trabajos, etc.	67
Uso de TIC en actividades y trabajos solicitados a los alumnos	66
Uso de TIC para comunicarse o elaborar proyectos con docentes de esta u otra escuela	64
Uso de TIC durante la realización de clases: en el aula o sala de computación / laboratorio	38
Uso de TIC para comunicarse con padres vía correo electrónico - difundir información, comunicar reuniones, etc.-	12

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

La última pregunta que reseñaremos de la encuesta realizada por la UPEA refiere a las dificultades que identifican los docentes para incorporar las nuevas tecnologías en la enseñanza. De manera no consistente con lo expresado en relación a la disponibilidad de recursos en sus escuelas, un 59% destaca que lo que necesitan son más computadoras. Un 39% señala que no tiene acceso a Internet en la escuela, e igual cantidad plantea problemas de infraestructura e instalación eléctrica. Un 36% refiere que no dispone de los programas apropiados y un 24% se queja de la lentitud de las máquinas o las conexiones. Es interesante que el 26% plantea una posición que podríamos llamar “ideológica” o de convicción antitecnológica: dicen que los alumnos aprenden igual sin estas herramientas, es decir, que no son necesarias; y un 9% destaca que no las considera importantes. El 14% admite no saber cómo usarlas, y el 12% dice no tener ideas sobre cómo integrarlas. Finalmente, un 6% culpa a los directivos por sus dificultades.

<sup>15</sup> A continuación encontrará una serie de actividades pedagógicas. Por favor señale en cuál o cuáles de ellas ha utilizado, aunque sea alguna vez, tecnologías de información y comunicación (TIC).

**Cuadro N.º 15: Principales dificultades para incorporar las TIC a la enseñanza<sup>16</sup>.**

	<b>Total (%)</b>
No hay cantidad suficiente de computadoras	59
No hay acceso en la escuela	39
Problemas de infraestructura – mobiliario, electricidad-	39
No dispongo de los programas de computación apropiados	36
Los alumnos aprenden igual sin el uso de estas herramientas	26
Los equipos son muy lentos y no alcanzo a desarrollarlas todas	24
No sé cómo usarlas	14
No se me ocurren ideas para integrar este recurso al aprendizaje	12
No creo que sea importante	9
Los directivos no están interesados en que se utilicen	6
Otros*	3
No sabe	2

\*Otros: No hay internet en la escuela, Falta mantenimiento en PC y/o técnicos, No hay docentes especializados, No hay PC, No corresponde a mi nivel, Ninguna dificultad, Llevar tarea al hogar y Falta de tiempo.

Fuente: UPEA, 2011. N=2400 docentes.

Quisiéramos complementar la información que proveen las encuestas de la Universidad Pedagógica y de la UPEA con una serie de indagaciones cualitativas realizadas en una

<sup>16</sup> ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra para incorporar o incorporar plenamente las tecnologías de información y comunicación a la actividad de enseñanza? Señalar las tres más importantes.

investigación de OEI y Fundación Santillana sobre percepciones y prácticas de los docentes en relación con las nuevas tecnologías, que dirigimos junto a Luis Alberto Quevedo.

En esa investigación organizamos grupos focales en tres jurisdicciones del país que tienen experiencia con la incorporación de distintos tipos de tecnologías: la pizarra electrónica, las aulas digitales móviles y el modelo 1 a 1 (una *netbook* por alumno).

La relación con cada una de esas tecnologías es diversa, y eso probablemente se vincule al tipo de tecnología específica como a las condiciones de implementación de la innovación. Dice Justa Ezpeleta, en una entrevista realizada en la revista *El Monitor de la Educación* en el año 2006: “la implementación es un momento clave de cualquier política de cambio, y particularmente de la política educativa. Y hay una tendencia a darle poca importancia. Por implementación entiendo las formas a construir para facilitar que las cosas se hagan.” (Ezpeleta, 2006:15). Es difícil diferenciar en la introducción de las nuevas tecnologías lo que compete a dificultades que hacen a los “protocolos de uso” de estas herramientas (Gitelman, 2008) y las que tienen que ver con la forma de acercar estos recursos a las escuelas, por ejemplo a través de capacitación, acompañantes tecnológicos, asistencia administrativa o sugerencias para la práctica.

En el caso de las pizarras electrónicas, muchos docentes coinciden en que son un recurso desaprovechado. Es identificado como un apoyo a la clase tradicional, y su ubicación espacial, por lo general en la sala de informática, no ayuda a que sea usada por todos los docentes. No hay personal asignado a su cuidado y mantenimiento en las experiencias relevadas. El uso más extendido es en los actos escolares, como pantalla de proyección de audiovisuales. Los docentes entrevistados no participaron de capacitaciones que los ayuden a pensar otros usos, y manifiestan temor a tocarla y a romperla: parecen repetir una relación de lejanía con “lo maravilloso técnico” (Sarlo, 1992) que no contribuye a explorar posibles acciones con los estudiantes. Por otro lado, aparece el temor a que los hagan responsables de la rotura y eventualmente de la reparación. Los docentes entrevistados manifestaron, entre otros conceptos sobre las pizarras electrónicas, que:

*“...La tenemos en el laboratorio, pero yo ni quiero tocarla porque es una responsabilidad enorme, vamos al laboratorio, pero no tocamos la pantalla.”*

*“En mi escuela nadie se anima a tocarla, la usamos para festivales y es un recurso bárbaro, yo soy una de las que la sé usar y me llaman de otros grados para cualquier cosa, pero porque me gusta y me meto y me animo.”*

*“...como nosotras no las sabemos usar, ellos (los alumnos) casi ni las tocan... a veces les vamos explicando que en lugar del mouse ponés la mano y arrastrás”*

*“Para mí es un objeto de adorno y de lujo no se usa y además una pizarra para toda una institución con muchos alumnos tampoco sirve.”*

En la última opinión se esboza una percepción de que la relación con las nuevas tecnologías tiene que tener más cercanía para poder explorar y animarse a otros usos. Por eso, es interesante confrontar estas ideas con lo que perciben los docentes que están participando en otras dos experiencias que suponen un uso más intensivo de los medios digitales: las aulas digitales móviles y los programas que incorporan una *netbook* por alumno.

El programa de Aulas Digitales Móviles concita gran aceptación en los docentes. De manera similar a lo que expresaron los docentes encuestados por la UPEA, identifican una gran motivación en los estudiantes y eso estimula a los docentes. Una docente señala:

*“Es muy motivador para nosotros porque los chicos tienen otra predisposición, cuando decimos que vamos a traer el aula digital se transforman para bien, logran que lean, que participen.”*

El programa de aulas móviles supone un carrito equipado para todo un aula, pero obliga a acordar horarios de uso entre los docentes de los distintos grados. Es decir, es un programa que depende, en su implementación, de un buen clima de trabajo en la institución escolar y de una buena gestión directiva en la organización del trabajo. Tienen un referente TIC compartido con otros turnos o escuelas que no alcanza para atender a todos los grados; en su defecto, docentes más competentes colaboran en la resolución de las dificultades tecnológicas. En general, los docentes se manifiestan muy conformes con el programa, y señalan como dificultades la necesidad de trasladar los equipos cada vez que se usan, lo que lleva a perder tiempo de trabajo, y problemas de conectividad.

*"...los docentes no sabíamos en su mayoría usar las computadoras salvo uno o dos... Tenemos wi-fi, pero los chicos para trabajar con las computadoras tienen que estar al lado de la sala de computación, dos metros más allá se corta Internet porque se corta la señal. Como séptimo esta pegado a la sala de computación es la que presta el aula para que los chicos puedan usarlas".*

La preocupación pedagógica central que emerge en esta experiencia es la del control de lo que realizan los estudiantes, tema que será retomado en el capítulo siguiente. Las computadoras vienen con un *software* que permite trabajar en red y supervisar qué hace cada alumno, pero los docentes se quejan de que este programa no funciona bien (cabría preguntarse sobre la formación de estos docentes para el uso del programa). En algunas escuelas se colocaron filtros para bloquear el acceso a determinados sitios. La preocupación central es por el acceso a páginas pornográficas o al menos sexualmente explícitas. Vale mencionar que este programa se implementa en escuelas primarias, y que esa preocupación no parece ser ajena a ningún nivel educativo. Los docentes relataron algunas experiencias:

*"...Les decía a los chicos que íbamos a ver algo sobre ciencias sociales y les decía que bajaran información y uno me dijo, "profe, mire lo que se ve acá, qué chicas", y yo fui corriendo, pero no había nada y se reían todos, ahí se notaba cómo jugaban con este tema ellos mismos. Igualmente tenemos filtros que nos puso el referente TIC."*

*"Nosotros no tenemos filtros y al no tenerlos con los nenes de segundo grado lo primero que quieren ver, cuando empezaron a manejarlas, querían ver chicas desnudas, y uno se lo contó a otro, y ese otro a la madre, y vino la madre a la escuela. Nosotros no podemos acceder al programa del maestro (filtro) porque Internet no funciona como debe, ni en todo momento."*

El tercer programa que miramos con más detenimiento es un programa en escuelas primarias que distribuye *netbooks* a cada alumno. Al momento de realizar la investigación, empezaban a distribuirse; la mayoría de los entrevistados aún no las había recibido, y mostraban una mezcla de ansiedad y fascinación frente a la novedad. Debido a la hetero-

geneidad en la entrega, desde la gestión educativa se había sugerido que no comenzaran con las actividades pedagógicas ese año, y que dedicaran el tiempo a la exploración de los equipos, al establecimiento de pautas de uso y de cuidado. Los docentes entrevistados no estaban cómodos con la idea de un aprendizaje por inmersión y exploración libre de la tecnología, y reclamaban pasos más reglados sobre cómo proceder con la introducción de los artefactos. Algunos manifestaban cierto fastidio por la rapidez con que fueron entregadas las máquinas y la falta de capacitación a los docentes y de reglas más claras sobre el uso. Esto se nota en criterios distintos sobre si quedan en las escuelas o se las llevan a sus casas, o si las usan solo en clase o también en los recreos. Estos son algunos comentarios de los docentes entrevistados:

*“No podemos generalizar y decir que no sirve porque es espectacular... algunos chicos se destacan más en el uso de la nueva tecnología y es impresionante cómo se ayudan entre ellos para buscar información, cómo bajan los juegos y se comunican entre ellos. En lo social mejoró muchísimo, porque jugaban en el patio a la pelota, se peleaban, correteaban por ahí, y ahora toca el timbre y están con la máquina en el recreo.”*

*“En lo personal voy pautando la máquina en el grado, primero que el chico tiene que aprender a cuidarla y dice claramente en todos lados que tiene que estar apoyada en una mesa, no la sacan al recreo y la dejamos en el grado, la traen a clase solo cuando yo les diga y la sacan cuando yo les diga (...). La tienen que traer todos el día lunes y sin ningún cargador porque son todos iguales y no hay dónde cargarlas a todas; la preparan como preparan el lápiz y cuadernos. Les tenemos que enseñar a hacer un uso responsable de eso también a los chicos, porque hay que cuidarla porque es una herramienta de trabajo.”*

En ambos casos queda claro el valor que le dan los docentes en términos de disciplinamiento de trabajo y social, y más opaco su valor como tecnología que permite otro tipo de vínculos con el saber. El cuidado de “la herramienta de trabajo” es percibido como la imposición de reglas bastante rígidas en el segundo caso, que seguramente responden a un estilo docente particular. En el primer caso, se destaca la sorpresa y el entusiasmo de la docente por usos que realizan los chicos que poco tienen que ver con lo escolar, como es bajar juegos o usarla como herramienta de comunicación. La imagen de niños quietos con la computadora en vez



de correteando y peleándose es significativa de una cierta disciplina del cuerpo que contribuye a instalar la computadora. Habría que ver si eso es todo ganancia para la pedagogía, o si hay también pérdidas en el dejar de correr y jugar.

La idea de que los chicos saben más que los docentes, que vienen “con el chip incorporado” (Rueda Ortiz, 2004) y que son “nativos digitales” (Selwyn, 2008) se ve reforzada por el tipo de implementación del programa, que pone la exploración del lado de los alumnos, y ayuda a promover los usos que ya conocen por fuera de la escuela. Varios docentes dan su opinión sobre lo que sucedió en las aulas en los primeros meses de trabajo con las computadoras:

*“Todavía no está funcionando. Los chicos por ahora se la llevan a la casa y están explorando, y nosotros recién las estamos conociendo, no sabemos qué podemos aplicar de allí...”*

*“‘Abran la máquina y empiecen a explorar’ nos dijeron, eso lo hacemos cuando terminamos la actividad, y al alumno le sobró tiempo... es como un premio porque algunos son chicos que vienen con la tecnología incorporada, y ya bajaron juegos y música, y nos sacan fotos, nos filman, cosas que nosotros todavía no sabemos y a veces ni nos damos cuenta, pero muchos de ellos están familiarizados con el aparato, y nosotros con un poco de miedo todavía...”*

*“Yo lo veo como un juego todavía porque no me da el tiempo; juegan en el grado, no puedo trabajar todavía. Alguna mamá me ha dicho que no ven que hagamos actividades para los chicos, [pero] yo no puedo trabajar todavía fracciones con la laptop...”*

*“Pero es sentarse a hurgar todo lo que tenés y meterte, porque tiene muchísimo...”*

El clima general es de entusiasmo y de voluntad de aprender, aunque también hay gran confusión respecto a lo que deberían realizar en un futuro próximo.

*“Vamos a aprender, son útiles, pero es una lástima que no hay una persona que baje un lineamiento general para todos, que nos instruya...”*

*“Creo que es un buen programa y se van a ver los resultados recién el año que viene. En vacaciones las vamos a llevar a casa, y vamos a poder planificar contenidos.”*

En este último caso, la docente repite de alguna manera la perspectiva de “autodidaxia” que plantea la implementación del programa. El riesgo que se corre es que los docentes solo puedan identificar algunas tareas básicas muy en continuidad con lo que realizaban con los materiales impresos. Un trabajo de hace varios años del argentino Jorge Rey Valzacchi (1998) señala algunos de los usos y valores de la informática para la educación, vinculados al trabajo con el conocimiento y el aula: permite colaborar con colegas, compartir y encontrar material didáctico, producir materiales, encontrar nuevas motivaciones para el desarrollo profesional. Sin embargo, en los últimos años la expansión de las operaciones que pueden desarrollarse con las nuevas tecnologías, de las que nos ocupamos en el primer capítulo, vuelve a estas visiones limitadas respecto a lo que hoy permiten realizar las computadoras. Quedan por fuera los textos multimediales, la navegación transmediática, el trabajo con simulaciones y videojuegos, la exhibición a distintas audiencias, la creación de otros espacios de afinidades vinculados a la producción de textos originales, entre muchos otros. Como dice Gonzalo Frasca, “Todavía persiste el mito de que ‘la computadora no puede estar equivocada’, aunque la mayoría de la gente tenga mucha más cultura sobre informática que la que solía tener hace unos pocos años.” (Frasca, 2011:120). Es importante educar a los docentes en herramientas críticas que les permitan posicionarse en otro lugar que el de la fascinación con la maravilla tecnológica, y que les permita entender las reglas, jerarquías, inclusiones y exclusiones en las que se fundan estas nuevas colecciones de saberes y esta nueva forma de producir contenidos. Si la escuela y el sistema formador limitan su trabajo a considerar a las nuevas tecnologías y a Internet como gigantescas bibliotecas o procesadores de texto, indudablemente quedará por fuera la mayor parte de los vínculos y producciones de saber que hoy están produciéndose en esa esfera.

En el capítulo siguiente, analizaremos con más detenimiento algunas percepciones y prácticas en el aula vinculadas a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Por ejemplo, discutiremos con más profundidad las ideas sobre la mayor motivación de los alumnos y sobre cómo se perciben los efectos de las nuevas tecnologías en la calidad de los aprendizajes. Señalaremos algunas tendencias generales que encontramos en los grupos focales de docentes, y también destacaremos algunas experiencias más ricas y relevantes de docentes que están pudiendo desarrollar otro tipo de prácticas en las aulas. Confiamos en que ese tipo de experiencias pueda ayudar a configurar un repertorio de acción que permita usos más significativos de las nuevas tecnologías en la escuela, en diálogo, pero también en contraste con los usos que se hacen cotidianamente fuera de la escuela.