

Las prácticas de la enseñanza recreadas en los escenarios de alta disposición tecnológica¹

Mariana Maggio
Carina Lion
María Verónica Perosi
Aceptado Septiembre 2014

Resumen

El trabajo presenta avances de una investigación acerca de las prácticas de enseñanza en ambientes de alta disposición tecnológica. Recorre antecedentes y teorizaciones que dan cuenta del estado actual del campo de la tecnología educativa en el contexto de las políticas de ampliación del acceso a la tecnología en el sistema educativo argentino. El trabajo avanza en construcciones interpretativas que ofrecen dimensiones de análisis acerca del objeto estudiado a la vez que ofrecen algunas pistas para recrear las prácticas de enseñanza en el marco de los escenarios sociales, culturales, comunicacionales contemporáneos.

Palabras clave: tecnologías – conocimiento – prácticas de la enseñanza – inclusión digital – inteligencia colectiva

Abstract

The paper presents the preliminary outcomes of a research that focus on teaching practices in environments of high availability of technology. It introduces the research background and a framework about key topics on the current debate

¹ El artículo se inscribe en la investigación del mismo nombre llevada a cabo como proyecto colectivo dirigido por Mariana Maggio y co-dirigido por Carina Lion en la programación científica UBACYT 2013-2016.

of educational technology in the context of policies that promote technological access in the educational system in Argentina. The analysis presents interpretive constructions that illuminate the studied object through different criteria while it provides some clues to recreate teaching practices in the context of social, cultural, communication contemporary scenarios.

Keywords: technology – knowledge – teaching practices – digital inclusion – collective intelligence

Introducción

Nuestra preocupación por las prácticas de la enseñanza que incluyen tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes niveles del sistema educativo de la región recorre las dos últimas décadas. Los cambios fueron múltiples, desde un inicio en la década de 1990 con laboratorios de computadoras, hasta hoy en que estamos ubicados en ambientes cargados de dispositivos. Los interrogantes se han ido reconstruyendo mientras que nuestro interés en las prácticas de la enseñanza como objeto de análisis se profundiza.

Entre los antecedentes de esta investigación reconocemos los estudios realizados en el marco del Programa “Una nueva agenda para la Didáctica” con asiento en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Facultad de Filosofía y Letras a lo largo de más de veinte años bajo la dirección de la Dra. Edith Litwin (1997, 2008). En el transcurso de esos años se desarrollaron los proyectos con subsidio de la Secretaria de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Buenos Aires (UBACYT) que alimentaron debates sobre la tecnología educativa en la Argentina desde una perspectiva crítica y en articulación con la didáctica. Estos proyectos trabajaron sistemáticamente en reconocer, describir e interpretar los diseños didácticos que incluyen la utilización de tecnologías que llevan a cabo los profesores. En todos los casos inscribimos estos diseños en el análisis de buenas prácticas de la enseñanza, favorecedoras de procesos comprensivos en la disciplina o el campo en cuestión, originales en su concepción, creativas y desafiantes en su implementación.

Como antecedente inmediato, esta investigación continúa la línea del proyecto “Nuevos entornos tecnológicos y transformaciones en la narrativa didáctica” de la Programación Científica UBACYT 2011-2014, dirigido por Hebe Roig y codirigido por Mariana Maggio que tuvo entre sus objetivos profundizar el análisis teórico acerca de las transformaciones y las tensiones de la narrativa docente y la interacción pedagógica atravesadas por tecnologías de la información y la comunicación. Además representa una profundización del estudio “La trama conectar igualdad” (Latorre y otros, 2012) en el cual se indagaron las prácticas de enseñanza innovadoras que tuvieron lugar en el primer año de implementación masiva del Programa Nacional Conectar Igualdad con la intención de comprender tanto las condiciones institucionales en las que se inscribían como sus rasgos en tanto prácticas. A partir de la identificación, el reconocimiento y análisis de los aspectos destacados en esas prácticas, dicho estudio avanzó en la construcción de experiencias ejemplares en distintos campos de conocimiento en el marco del modelo 1 a 1².

En todos estos antecedentes identificamos una matriz investigativa que abreva en las fuentes de la didáctica crítica interpretativa y que toma en consideración conceptos claves de sentido teórico, metodológico y epistemológico. Sostenido en esta matriz el artículo presenta nuevos avances interpretativos en el estudio de las prácticas de enseñanza en ambientes de alta disposición tecnológica.

Rasgos de época

Las tecnologías de la información y la comunicación atraviesan contextos culturales, sociales y políticos que, a su vez las configuran y les dan significatividad. Enmarcar las tecnologías en rasgos epocales nos permite comprender que no son producciones culturales aisladas sino estrechamente integrados en los contextos sociohistóricos de referencia. En ese sentido, un rasgo destacado lo representan

² El modelo 1 a 1 es una tendencia mundial que refiere a una computadora por docente y por alumno. El programa nacional Conectar Igualdad alcanza a todas las escuelas secundarias de gestión estatal del país en todas sus modalidades, así como a las escuelas rurales, de educación especial, de educación domiciliaria y hospitalaria y los Institutos de Formación Docente. Lleva distribuidos cerca de cinco millones de *netbooks* en el ámbito escolar. En la etapa inicial de implementación del programa se llevó adelante el estudio “La trama de Conectar Igualdad” que es un antecedente directo de la investigación cuyos avances aquí presentamos.

los cambios en la concepción del tiempo, del espacio y del sujeto Castells (1999). El ritmo acelerado que las tecnologías imprimen en nuestras vidas interpela qué comprendemos por el largo o el corto plazo, lo sincrónico y lo asincrónico y la cercanía y la lejanía cuando hay acceso a información almacenada y distribuida en la red de relativamente fácil acceso global y local. Este rasgo marca las problemáticas de nuestra investigación cuando aparece como tensión entre los tiempos de cambio institucional y la celeridad de las tendencias tecnológicas. Nos interesa comprender las prácticas con tecnologías en instituciones educativas concretas con liderazgos y culturas institucionales situadas en tiempos y espacios específicos.

Fullan (1993) explica la relación entre el cambio cultural y el cambio estructural en las instituciones educativas de una manera clara cuando sostiene que:

En la mayoría de las reformas de reestructuración se espera que las nuevas estructuras den origen a nuevos comportamientos y culturas, pero en su mayor parte no lo hacen. Sin lugar a dudas, existe una relación recíproca entre el cambio estructural y el cultural, pero es mucho más fuerte cuando los profesores y los administradores empiezan a trabajar de una forma diferente y descubren que las estructuras escolares no encajan con la nueva orientación y deben ser modificadas. Esta secuencia es mucho más efectiva que el camino inverso (p. 83).

En la actualidad, los docentes enseñan y procuran que sus alumnos aprendan en contextos de diversidad y cambio constante. Lograr que el análisis del cambio en la escuela se centre en aquello que cada profesor hace y que esta reflexión la desarrollen los propios docentes son dimensiones complejas del cambio educativo en tiempos de generalización del acceso a las tecnologías en las instituciones educativas.

La fuerte presencia de pantallas múltiples (celulares, computadoras, pizarrones inteligentes, tabletas, entre otros) en el sistema educativo actual, muchas de ellas táctiles, habilitan maneras diferentes de acceder, recorrer, producir y relacionarse con la información. En estas escenas, otro rasgo de época se vincula con el *multitasking* (Buckingham, 2007) definido como la posibilidad de realizar en

simultáneo tareas múltiples en las que a diario vemos sumergidos a niños y jóvenes. Este rasgo encuentra un correlato en la *convergencia*, entendida como la interrelación y el encuentro de medios y soportes tecnológicos. Esta convergencia tecnológica representa un rasgo epocal y un cambio cultural, que anima a los usuarios a buscar nueva información y a establecer conexiones entre contenidos mediáticos dispersos. Pero también implica paradojas y contradicciones (Jenkins, 2008) tales como el persistente dominio de medios hegemónicos en convivencia con formas renovadas de la participación ciudadana a través de los servicios de redes sociales. En este sentido, y como perspectiva para la investigación, nos resulta central el análisis de las convergencias en los contextos de aula y en los usos propios de los docentes y de los estudiantes cuando deciden cómo van a utilizar las tecnologías en estos contextos de celeridad y participación creciente.

Como rasgo fundamental para la educación, las tecnologías sostienen nuevas formas de producción y de circulación del conocimiento en las que se valora la polifonía de voces, el trabajo en colaboración, las propuestas revisadas de autoría y de construcción colectiva en las redes sociales. Para los jóvenes representan caminos diferentes en la construcción de su identidad mientras habitan espacios virtuales que implican necesariamente mayor exposición “hacia una visibilidad pública” que, según Bauman (2009), supone el compromiso constante de mantener una representación actualizada de uno mismo. Los límites entre estar conectados y no estarlo se van desdibujando y no hay separación entre lo virtual y lo físico. La identidad se construye a través de un doble juego. Por un lado, interviene la creación del perfil y las acciones que cada uno realiza en estos espacios. Por otro, a la vez que construimos nuestra identidad también interpretamos las de los demás, generando múltiples configuraciones generalmente descentralizadas, distribuidas y fragmentadas.

El acceso tecnológico ampliado por las políticas públicas y el reconocimiento de la inclusión digital como derecho captura esos rasgos y apoya oportunidades inéditas tanto para prácticas de la enseñanza que reconozcan que nos movemos aceleradamente desde el espacio de los bienes hacia el espacio del conocimiento (Lévy, 1994) como para las que ofrezcan propuestas consistentes con ese reconocimiento. En todos los casos, los ambientes escolares renovados a través del acceso portan un rasgo de novedad que invitan a alejarnos de la

clásica tríada didáctica docente, alumno y contenido, y a recrear prácticas que profundicen ideales educativos de justicia social.

Tecnologías y conocimiento

En nuestra investigación las tecnologías son entendidas y analizadas desde una perspectiva cultural y relacional que evita reducirlas a meros instrumentos técnico-funcionales. Burbules y Callister (2001) alientan esta mirada a la luz de la diferenciación entre la concepción de tecnologías como herramientas y la idea de una tecnología relacional, de inspiración vigotskiana, que modifica y nos modifica a través de su uso y transferencia. Para Gardner y Davis (2013) las tecnologías requieren ser entendidas desde sus efectos transformadores a través de su poder como extensiones de órganos sensoriales humanos que alteran las relaciones de los individuos con su entorno.

Desde una perspectiva educativa, entendemos que las tecnologías se entraman en las diversas formas del pensamiento disciplinar y su inclusión en las prácticas de la enseñanza potencia formas especializadas de construcción del conocimiento. Al mismo tiempo concebimos la cognición como situada (Brown, Collins y Duguid; 1989). El conocimiento es parte y producto de la actividad, del contexto y de la cultura en que se desarrolla y utiliza. Es por eso que, en ocasiones, una actividad resulta mejor en un grupo que en otro o en un momento del año que en otro o en determinadas escuelas. La actividad se entiende no aislada sino interactuando con el contexto de realización de la misma. Las prácticas educativas se reconocen como auténticas cuando puede determinarse el grado de relevancia cultural de las actividades en que participa el estudiante, así como el tipo y el nivel de actividad social que estas promueven (Lion, 2012). Para nuestra mirada, tanto el reconocimiento del carácter situado de la cognición como el entramado disciplinar de las tecnologías configuran exigencias epistemológicas y metodológicas a la hora de abordar las prácticas de la enseñanza como objeto. Estas nos obligan mirar desde una perspectiva compleja prácticas donde las tecnologías forman parte de una trama política y didáctica más allá de la persistente preeminencia de los enfoques instrumentales.

La experimentación, la reflexión, la reconstrucción entre pares docentes son aspectos que cobran una nueva fuerza desde una perspectiva ideológica y moral a la vez que surgen nuevas significaciones de los espacios institucionales tradicionales tales como la sala de profesores, las jornadas de reflexión, las horas de planificación o las iniciativas de actualización de los docentes. Con el espíritu de la época y con la impronta de lo que emerge en las redes desde un punto de vista cultural, el valor de la documentación, el relato de la experiencia, el intercambio y los señalamientos de los pares cobran un nuevo sentido, cuando son los docentes los que invitan a sus propios colegas a revisar, intervenir, debatir. La importancia asignada a la reflexión en torno del proceso de inclusión de tecnología en el aula sostenido por un grupo de pares a partir de señalamientos de distinto tipo emerge junto a la apertura a canales de diálogo que invitan a la búsqueda de respuestas compartidas, negociadas, discutidas, que tienen en cuenta lo valioso de cada opinión y aporte. Emerge la preocupación por la búsqueda de una autoevaluación que transparente un compromiso asumido en la enseñanza.

Las mencionadas transformaciones impactan en las maneras en las que hoy podemos comprender las comunidades de práctica docentes y en cómo estas comunidades conforman redes de diferente tipo que favorecen el trabajo creativo. Las tecnologías son el telón y el escenario donde se potencian estos intercambios y la organización de nuevos lazos, protagonismos y colaboraciones. Una mirada inclusiva a las tecnologías invita a pensar en una nueva dimensión en la cual las personas se ven a sí mismas como participantes en una comunidad de aprendizaje. Recuperamos aquí la idea Rheingold (2004) de multitudes inteligentes entendidas como “grupos de personas que emprenden movilizaciones colectivas –políticas, sociales, económicas– gracias a que un nuevo medio de comunicación posibilita otros modos de organización a una escala novedosa entre personas que hasta entonces no podían coordinar tales movimientos” (p. 13). Pensamos, por tanto, en comunidades en las que sus miembros se identifican como tales y comparten con el resto intereses comunes (Wenger, 2009). Pertenecer a una comunidad no necesariamente implica que todos sus miembros forman un grupo compacto. Algunos miembros participan porque obtienen información o ayuda de otros para apoyar sus propios aprendizajes. La comunidad provee la estructura social en la que se desarrollan las conexiones y apoyo entre pares. Los miembros de una comunidad de práctica se van asociando, agrupando según intereses, contactos y modos de encontrar

unidades de sentido a su fluir en la web. Son comunidades que van aprendiendo de este habitar el espacio virtual y consolidan vínculos que fortalecen a sus miembros y a la producción de conocimiento.

La perspectiva de las comunidades suma a nuestra investigación una línea de indagación en torno de la inteligencia colectiva (Lévy, 2004). En cada momento las personas aportan inteligencia a través del modo como interpretan la experiencia y asignan significados a los recursos disponibles generando una dialéctica de influencias recíprocas. Dentro de esta perspectiva de inteligencia colectiva, nos interesa particularmente reconocer los modos en que se produce la escritura en red; con otros, recreada y multimodal. Tal como señala Cassany (2012), hoy se difunden formas escritas no normativas, con un repertorio verbal tan diverso como el habla. En la red copiamos y pegamos, hacemos *remix* (Lankshear y Knobel, 2008), vinculamos elementos separados, construimos un chat con amigos, *posteamos* nuestra opinión en un foro, corregimos una entrada en un wiki. Las ciencias cognitivas muestran que el uso de la red, la lectura o la escritura de mensajes con los pulgares, la consulta de Wikipedia o Facebook no estimulan las mismas neuronas ni las mismas zonas corticales que el uso del libro, de la tiza o del cuaderno. “Los estudiantes que asisten hoy a nuestras aulas pueden manipular varias informaciones a la vez. No conocen ni integran, ni sintetizan como nosotros, sus ascendientes. Ya no tienen la misma cabeza [...] Ya no habitan el mismo espacio” (Serres, 2013: 21). Tal como señala Serres, en el reconocimiento de estos fenómenos lo que les queda a las prácticas de la enseñanza es inventar.

Tecnologías y prácticas de la enseñanza

De cara a estos rasgos, cuando el acceso tecnológico genera oportunidades para el *aggiornamento* diario deja de ser una opción para convertirse en una suerte de necesidad vinculada al conocimiento especializado. En lo didáctico este reconocimiento se expresa en la noción de inclusión genuina que reconoce el lugar y el sentido de la tecnología en la construcción del conocimiento y lo capta y emula en el diseño de la práctica de enseñanza. Los docentes que llevan adelante propuestas de inclusión genuina de tecnología en las aulas lo hacen cuando cuentan con las oportunidades que ofrece el acceso masivo a dispositivos a partir de las políticas pero también en condiciones de infraestructura tecnológica muy escasa

(Maggio, 2012). Esto es porque la decisión va más allá de los dispositivos y refiere a su propia conciencia sobre el valor del conocimiento en la contemporaneidad para la formación ciudadana. Estos docentes entienden que formarse para participar en las complejas tramas de construcción del conocimiento, a través de las diversas formas de la inteligencia colectiva, es clave para la integración plena de los estudiantes en los sucesivos niveles del sistema educativo tanto como para su inserción laboral futura.

En estas prácticas, donde las tecnologías se encuentran implicadas en las propuestas didácticas y en las maneras en que se promueve la reflexión en el aula, se abre un espacio comunicacional que favorece la comprensión disciplinar en un ámbito de respeto y ayuda. Maggio (2012b) señala cuatro orientaciones de sentido que buscan poner en movimientos las oportunidades que ofrecen los ambientes de alta disposición tecnológica para las prácticas educativas:

- Realizar interpretaciones curriculares: trabajar en el diseño de grandes motores creativos, en una reinterpretación curricular que capte los relatos relevantes para una cultura y constituyan el marco para el desarrollo de proyectos, el análisis de casos y la resolución de problemas.
- Promover articulaciones funcionales: favorecer trabajos conjuntos y articulados entre docentes, escuelas, comunidades que fortalezcan la producción original y creativa de manera colegiada.
- Producir de manera colectiva: promover la producción colectiva en el marco de los motores curriculares de modo tal de generar sentido en términos de intervención social, como contribución social a problemas reales de la comunidad.
- Evaluar de manera ecológica: evaluar de manera natural, coherente y consistente con la innovación y con el cambio que se quiere promover.

En la investigación nos proponemos el análisis de prácticas recreadas en los ambientes de alta disposición tecnológica y en su contexto de diseño y despliegue para poder reconocer su valor y avanzar en la construcción de categorías interpretativas que enriquezcan el campo de la tecnología educativa. Dotar de

identidad a estas prácticas y analizarlas a la luz de nuevas conceptualizaciones implica comprenderlas en clave de continuo cambio. En los actuales contextos de convergencia reconocemos además un diferencial en lo polifónico: en las voces y prácticas diversas que nutren la investigación, en la diversidad de entornos y soportes que atraviesan dichas prácticas y en la variedad de dimensiones del orden de lo institucional y lo metodológico que pueblan el análisis que presentamos.

Consideraciones metodológicas

Inscribimos esta investigación en un diseño cualitativo e interpretativo. No buscamos la generalización sino el reconocimiento de las propuestas de excepción o de autor en el campo de la enseñanza y cuando, específicamente, las mismas están atravesadas por tecnologías de la información y la comunicación. Tratamos de identificarlas y comprenderlas en sus contextos naturales y en las condiciones de práctica habituales con un abordaje que en su matriz investigativa abrevia en las fuentes de la didáctica crítica y promueve construcciones de carácter colectivo. Para hacerlo toma en consideración conceptos claves de sentido teórico, metodológico y epistemológico entre los que se encuentran:

- El reconocimiento de las buenas prácticas de la enseñanza como punto de partida para la construcción de una agenda de nuevo tipo, en este caso para la implementación del modelo 1 a 1 en la escuela secundaria.
- La narrativa, con su potencia transformadora y moral, como modo de construcción del conocimiento didáctico desde la perspectiva de los propios actores de las prácticas educativas.
- La inteligencia colectiva, en tanto búsqueda política que transparenta procesos llevados a cabo por el conjunto de actores articulados en torno de finalidades que promueven una educación rica y plena de oportunidades.

El propósito principal está orientado por el reconocimiento de prácticas originales en contextos de alta disponibilidad tecnológica (modelo 1 a 1, inclusión de telefonía celular, integración de campus virtuales, realidad aumentada, entre

otros) de cara a la construcción de nuevas categorías teóricas referidas a la inclusión de las tecnologías en las prácticas de la enseñanza en los escenarios de la contemporaneidad. Este avance está construido sobre la base de dieciséis casos de prácticas de la enseñanza en ambientes de alta disposición tecnológica en instituciones de nivel medio y superior en la Ciudad de Buenos Aires y en el Gran Buenos Aires. La muestra está integrada por docentes que llevan adelante prácticas de la enseñanza que de modo explícito incluyen tecnologías de la información y la comunicación.

Como práctica investigativa, el proyecto se organiza en una serie de momentos. El primer momento se centra en la construcción de la evidencia empírica a partir de procedimientos de análisis colaborativo de los datos y construcción narrativa de las prácticas. Los relatos que configuran la pieza fundamental del análisis son construidos a partir del material empírico y validados por los docentes. La narrativa repone el sentido de la práctica en su complejidad mientras se acerca a la naturaleza del saber narrativo (Gudmundsdottir, 1998). El segundo momento, cuyo avance presentamos aquí, supone el análisis interpretativo del material empírico para la construcción de dimensiones didácticas e institucionales. Siguiendo las construcciones metodológicas de proyectos previos (Maggio y otras, 2012) los procesos de análisis son abordados como procesos de construcción colectiva integrando componentes presenciales y virtuales. Cada investigador o grupo de investigadores plantea una primera categorización del material y lo somete a la discusión al resto del grupo. En este proceso, el análisis de la trama didáctica exige que los relatos validados sean analizados conjuntamente con el resto de la información (entrevistas, observaciones, fotos y videos). El análisis, como proceso continuo de crecimiento en el que se entrelazan obtención de datos, codificación, análisis e interpretación de la información, tiene lugar también en el espacio virtual y emerge como trama metodológica que es a su vez objeto de análisis en un nuevo plano.

En un tercer momento, se espera ampliar la muestra a treinta casos a la vez que se avanza en la complejización de las dimensiones teóricas construidas de modo tal de avanzar en un marco interpretativo para las prácticas de la enseñanza en los escenarios de la contemporaneidad.

En los estudios anteriores de nuestra investigación, los profesores que llevaban

adelante inclusiones genuinas de tecnologías de la información en las prácticas de la enseñanza configuraban una minoría (Maggio, 2012). En el estudio presente y en momentos de ampliación del acceso, tanto desde una perspectiva cultural como resultado de las políticas, todavía no se reconocen prácticas generalizadas en el plano de las instituciones. Pero a diferencia de los trabajos previos emerge un rasgo que llama particularmente la atención. Se trata de los profesores que, siendo aún reconocidos como los *innovadores* en las instituciones en las que se desempeñan, representan una historia de búsqueda, en plazos que no son cortos, que sobrepasan los tiempos de puesta a disposición de las tecnologías más recientes y que reflejan una serie de aproximaciones sucesivas a la integración de tecnologías de la información y la comunicación en sus prácticas de la enseñanza. Habida cuenta de esta diferenciación, presentaremos a partir de aquí algunas dimensiones construidas en el momento de análisis.

Perspectivas didácticas renovadas en ambientes de alta disposición tecnológica

Emergentes subjetivos: una nueva conciencia didáctica

“Yo estoy convencido/a” es una frase sencilla y contundente que aparece en la mayoría de los docentes en los que hemos reconocido el despliegue de una propuesta de enseñanza de nuevo tipo en ambientes de alta disposición tecnológica. Lo que se manifiesta con contundencia es la profunda convicción de que ya no es posible enseñar sin reconocer el atravesamiento de las tecnologías en las prácticas de la enseñanza. Se va más allá de los reconocimientos clásicos sobre valores potenciales de la tecnología para el aprendizaje (ser motivador/a, despertar interés, favorecer la comprensión) para alcanzar la enseñanza como tal y cambia la propuesta que el docente despliega.

Para la docencia, una vez que arrancás ese camino, no hay vuelta atrás. Cuando te das cuenta de lo potente que es. Yo lo hago convencida de lo que hago y es que el cambio grosero que hubo en nuestra sociedad en los últimos tiempos nos obliga. Yo estoy convencida que los docentes tenemos la obligación de alfabetizar digitalmente a

nuestros alumnos, no podemos hacernos los desentendidos. Es una obligación del docente que no se puede pasar por alto. No es por placer, ni porque es más lindo (Docente universitaria de Física y Radio Farmacia Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica, 2014).
La tecnología me fue atrapando y hoy ya no puedo vivir sin ella. No puedo pensar una clase sin que mis alumnos vean un video, sin que manejen un Word o un documento compartido o una aplicación que nos ayude a pensar mejor (Docente secundaria de Prácticas del Lenguaje y Ciencias Naturales, 2014).
Las tecnologías hoy deben tener como una advertencia grande acerca de no entusiasmarse con la tecnología por el hecho del entusiasmo... (Docente secundaria de Historia, 2014).

En estos docentes reconocemos la aparición de certezas que distinguen esta muestra. Son docentes que no conciben el diseño de la clase sin tecnología y que afirman que en este sentido “*no hay vuelta atrás*”. Estas certezas se reflejan en las prácticas que llevan adelante y en las decisiones cotidianas que toman.

“*Yo me di cuenta*” es otra expresión que aparece recurrentemente cuando los docentes relatan sus experiencias. Este reconocimiento incluye la descripción detallada de otros reconocimientos asociados de carácter didáctico: el trabajo con los emergentes de la clase, la necesidad de anticipar escenas de clases posibles, la identificación de la potencia que tiene que los estudiantes puedan intervenir las propuestas didácticas, el valor del carácter original de las producciones de los estudiantes y la necesidad de proponer evaluaciones acordes a las propuestas de enseñanza. Los docentes de la muestra, que en su mayoría tienen formación pedagógica de algún tipo y años experiencia docente, parecen despertar a una nueva conciencia didáctica a partir la situación de experimentar con tecnología en el aula.

Al trabajar con la tecnología tenés que saber muchísima didáctica, tenés que saber mucho más de matemática porque se te pueden disparar las cosas para cualquier lado y tenés que saber para dónde vas (Docente secundaria de Matemática, 2014).

El rol del docente se transforma, muta, uno acerca el conocimiento de otra manera. Es una experiencia pedagógica para el docente porque aprendés sobre tu propia práctica y potenciás un poco más tus clases. Yo también estoy con la tiza en la mano explicando determinados temas y después recorro a otra cosa. [...] Los docentes tienen que tener cierta cintura (Docente secundario de Prácticas Agropecuarias y Horticultura, 2014).

Descubrí la didáctica como campo y yo en ella como docente (Docente secundaria de Historia, 2014).

Avanzás y ves lo que no te gusta de la propuesta y parás. Avanzás y ves todo lo que tenés que cambiar en términos pedagógicos (Docente universitaria de Física y Radio Farmacia Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica, 2014).

Esta nueva conciencia didáctica enunciada en primera persona, “yo me di cuenta”, habla del docente que está descubriendo el sentido de su propia intervención en la clase a la vez que cambia. Un docente entrevistado sostiene:

A veces cuento que el primer curso que tomé fue uno que era de oratoria y el otro era uno del uso del pizarrón y entonces digo: un día voy a contar cómo pasamos de eso a la tecnología. Desde lo que antes se valoraba como muy positivo que era poder hablar. Fuimos mejorando, mejorando, mejorando, y aprendiendo, digamos, intuitivamente (Docente secundario y terciario de Biología, 2014).

Otros docentes empiezan a dar cuenta de una trayectoria de actualización en la integración de tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas de la enseñanza que también aparece conectada con una necesidad de entenderlas, dotarlas de sentido pedagógico y construir en el plano de las prácticas.

En realidad hasta hace unos seis años, para mí esto era algo ajeno, absolutamente ajeno. Me empecé a dar cuenta de la necesidad y la importancia de utilizarlas. Lentamente empecé a hacer cursos aislados. Hice muchos para historia e hice virtuales sobre

metodología de estudio. Sentí la necesidad de conectarme con todo esto. Me di cuenta de que la herramienta no me servía mucho por sí sola si uno no tiene un contexto pedagógico detrás y esto es lo que estoy intentando trabajar ahora. Fundamentalmente me abrió mucho la cabeza el hecho de comenzar a hacer yo cosas (Docente secundaria de Historia, 2014).

En los docentes de la muestra se reconoce el surgimiento de una conciencia didáctica en articulación compleja con procesos de revisión de las prácticas en los ambientes de alta disposición tecnológica. La preocupación por el uso y la formación en el uso aparece en el marco de convicciones y preocupaciones de carácter pedagógico. Se trata de docentes para quienes el ensayo es parte de la construcción y la acción pero no una prueba que se puede abandonar. Y esta conciencia condice con otros emergentes de carácter diferente pero complementario que presentamos a continuación.

Emergentes intersubjetivos: acercamientos didácticos de baja institucionalidad

Como dimensión destacada por sus recurrencias en las prácticas analizadas reconocemos el surgimiento de nuevos modos y modalidades de interacción con los estudiantes. Estas parecen aportar beneficios en sus aprendizajes y nuevas posibilidades para la enseñanza.

Abrir una cuenta de Facebook fue maravilloso. Yo tenía prejuicio y me resistía pero fue maravilloso. Me abrió un mundo diferente. Coincidió con empezar a usar Edmodo³ con los alumnos. Me costaba mucho mandar un mail a un alumno como algo que debía pasar por un canal institucional y ahora es algo natural. Un alumno me quiere preguntar algo, me pregunta. Ahora la comunicación es didáctica y más allá del espacio aula. A los alumnos los tranquiliza mucho y

³ Se trata de un servicio de plataforma social educativa gratuita para el desarrollo de actividades educativas en un entorno cerrado. Véase <https://www.edmodo.com/>

uno tiene que organizarse y aprender a regular los propios tiempos para no angustiarse (Docente secundario de Prácticas Agropecuarias y Horticultura, 2014).

Yo tengo grupos cerrados en Facebook y un hashtag en Twitter. Me comunico desde otro lugar. Me estoy metiendo donde están ellos. No puedo desaprovechar esa oportunidad... es más fácil que yo vaya donde están ellos que son cuarenta que ellos vengan donde yo estoy. No puedo pensar como hace quince años que me mandaran una propuesta por mail. Ellos están en Facebook entonces vayamos a Facebook, subamos los trabajos en Facebook, compartamos archivos en Facebook... [...] Yo también estoy conectada las veinticuatro horas, si estoy en el colectivo contesto y ellos lo valoran. [...] Es otra mirada que le doy también a la tecnología, la parte de comunicación y la reciprocidad que tenemos con los alumnos de todos los niveles. Me parece que es una herramienta que me acercó desde otro lugar a los alumnos, en la parte de comunicación es algo superador de otras situaciones de otros años. Mi relación moría en el aula y ahora parece que el aula tiene puertas extendidas, que el aula continúa en otros espacios. No hay otra herramienta que lo supere (Docente terciaria de Química y Práctica Docente, 2014).

Estos formas de vinculación caracterizadas por los docentes como más abiertas, flexibles y fluidas son valoradas en términos de los beneficios en el plano de lo vincular intersubjetivo con los estudiantes así como por la definición pedagógica que esa relación construye.

Esas cosas no te quitan autoridad, es una relación más equitativa, más cordial. Creás un clima de trabajo de equipo donde el docente también está aprendiendo. Eso te pone en un lugar diferente, para mí es privilegiado (Docente secundaria de Matemática, 2014).

Muchos docentes manifestaron sin embargo la importancia de comprender más profundamente las implicancias institucionales de estos nuevos escenarios de comunicación e interacción con sus estudiantes.

Obviamente que la clase toma, con el uso del celular; otra dimensión, otras características porque el alumno te llama y vos te acercás o se para, ya no es el alumno sentado, esto que unos u otros pretenden ver: el alumno sentado que te llama y vos, vas y venís. Hay otra movilidad en la clase que a veces la vivifica bastante, porque la hace ser natural, ser lo que es, lo que tiene que ser. Pero hay casos en que esto no se posibilita y sí posibilita el desorden, la falta de disciplina, el alumno no sabe hacer uso de esto y el docente tampoco sabe, que es un poco lo que nos está pasando. Estas grietas son las que me preocupan mucho y a las que todavía, si bien pienso que esto tiene que modificarse, yo no le encuentro la vuelta cómo, cómo normalizarlo, cómo institucionalizarlo, de qué manera... (Docente secundaria de Filosofía, Psicología y Pedagogía, 2014).

Los docentes de la muestra dan cuenta del impacto de estos movimientos en el plano institucional, expresan preocupación por las condiciones de trabajo y los acuerdos regulatorios y plantean perspectivas analíticas que reflejan la complejidad de estas prácticas para la escuela como organización.

A veces las grietas son bastante saludables porque son las que generan los cambios, entonces esa disyuntiva, esa confusión es la que tengo en este momento (Docente secundaria de Filosofía, Psicología y Pedagogía, 2014).

En el contexto de estos reconocimientos, subjetivos e intersubjetivos, la revisión de las prácticas está sostenida por algunas marcas que analizaremos a continuación.

Marcas que sostienen la emergencia de perspectivas renovadas

La búsqueda sostenida en el tiempo y el tiempo para crear

Los docentes entrevistados sostienen que la inclusión de las tecnologías en las prácticas de la enseñanza les ha tomado mucho tiempo, expresado en años. Desde

el punto de vista de la investigación esto resulta especialmente interesante porque distingue esta muestra de las anteriores⁴ e implica una búsqueda deliberada y sostenida en el tiempo.

Cuando apareció el primer celular que sacaba fotos, yo lo incorporé en las prácticas de laboratorio, en vez de dibujar los chicos sacaban fotos y las agregaban al informe de laboratorio y ya trabajamos con modelos de moléculas hechos con las viejas autoformas de Word. [...] En este momento la tecnología es lo que está en apogeo, pero si me veías diez años atrás era una apasionada de las experiencias de laboratorio en el aula porque era lo que no había. Creo que siempre estoy buscando una mejor manera de que el alumno aprenda y por reciprocidad voy a tener que enseñar mejor (Docente terciaria de Química y Práctica Docente, 2014).

Hacer un cambio lleva mucho tiempo. Tenemos un equipo de sesenta docentes. En Física lo que yo aprendí con el tiempo desde que intentamos generar cambios es que donde imponíamos algo, fracasábamos. Lo que estamos haciendo desde el 2007 que empezamos es ir proponiendo alternativas (Docente universitaria de Física y Radio Farmacia Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica, 2014).

Prefiero ir más lento y darle como cada año un poquito más y no todo junto, que la gente se agota y todavía no termina de verlo de todo claro (Docente secundaria de Historia, 2014).

Un docente desglosa tiempos y afirma que el oficio docente implica regular tiempos y asignarlos a distintas actividades incluyendo aquellas que refieren al propio aprendizaje del uso de tecnologías.

⁴ Este señalamiento es consistente con el contexto histórico en el que se inscribe este proyecto en relación con otros del programa. Si consideramos, por ejemplo, el proyecto UBACYT dirigido por Edith Litwin “El impacto de las tecnologías en las configuraciones didácticas de la enseñanza universitaria y en el marco de una nueva agenda de la Didáctica” con su muestra obtenida entre 1998 y 2000 en los momentos en que se iniciaba a favorecer el acceso de los docentes universitarios a Internet como parte de una política en el nivel superior, el tiempo transcurrido hasta el presente da cuenta de un período de quince años que en la muestra actual aparece reconstruido como experiencia sostenida en un plazo que ya no es corto.

La cosa tiene que ser un poco lúdica como hacen los chicos pero hay que tener tiempo. Nos es que en dos minutos sale. Uno tiene que buscar, jugar, probar. Tiene que dar tiempo. Nosotros con el stress que tenemos de correr con las notas, evaluaciones y planificaciones no lo tenemos. Lo cual no significa que cuando uno tenga un rato puede dedicárselo. Eso fue lo que a mí me cambió (Docente secundario de Prácticas Agropecuarias y Horticultura, 2014).

Otra docente describe las transformaciones de sus prácticas asociadas a momentos particulares y vive el presente como un tiempo de apuesta mayor.

Pero esto fue un proceso de muchos años, mis clases fueron cambiando con el tiempo. La primera vez que incluí tecnología fue en el 2011 para alumnos de primer grado. Teníamos que hacer una enciclopedia de animales. Fue un gran desafío porque no quería pasarles un simple video, quería hacer algo distinto. Con el Word les hice una tabla de doble entrada donde se ponían los distintos animales y al lado ellos tenían que escribir las características de cada uno e insertar una imagen, tenían que aprender a respetar el turno, en ese entonces teníamos una computadora para treinta y un nenes, pero fue una experiencia maravillosa. Hoy, 2014, pienso en apostar a lo grande (Docente secundaria de Prácticas del Lenguaje y Ciencias Naturales, 2014).

El transcurso del tiempo aparece como dimensión destacada en el análisis de estos docentes y enmarca emergentes subjetivos e intersubjetivos. Su impronta aparece articulada con una noción particular del cambio que analizamos en el apartado siguiente.

Los cambios pequeños

En la recuperación del cambio como tema central del marco teórico y del debate actual este avance aporta una mirada singular. Los docentes entrevistados

describen que los desarrollos de propuestas de inclusión de tecnologías se implementan de manera gradual, en muchas ocasiones de manera voluntaria y a partir de micro prácticas o pequeñas intervenciones a modo de exploraciones y experimentaciones.

De todos mis cursos, empecé con uno (Docente secundario y terciario de Biología, 2014).

Empecé por los aspectos que no eran obligatorios (Docente secundario de Prácticas Agropecuarias y Horticultura, 2014).

*En el colegio empecé yo, haciendo cosas de aula. Y cuando el rector empezó a ver que hacía cosas de aula, cosas sencillas... nos engan-
chamos. Porque uno puedo hablar mucho pero hasta que el otro no lo ve. [...] En el colegio empecé a generar propuestas en mi departa-
mento, el de ciencias sociales. Nunca fue obligatorio. Siempre ha sido voluntario. Y se van enganchando otras áreas. He tratado de plantear ejes transversales, lentamente. Sí lentamente y con temas que puedan integrar a todos. [...] Ahora ya somos catorce los involucrados y de todos los años (Docente secundaria de Historia, 2014).*

Estas propuestas pedagógicas, que suelen estar acotadas a grupos de estudiantes o a temáticas específicas comienzan a alcanzar otras áreas, propuestas y actores.

Entonces los docentes que van queriendo se van sumando. Cada tanto hay un parate y decimos: ahora sí todos usamos “foros”, por ejemplo, como parte de la cursada. Ahora ya ni es obligatorio porque en realidad ya había sido adoptado. Llegamos después con la obligatoriedad. Y eso va dando más resultado. [...] Entonces, lentamente. Es como que va escurriendo, va filtrando. Son pequeños cambios hasta que se generalizan. [...] Siempre arrancamos con starter, un grupo que yo tengo identificado y que me incluye. Hay períodos en los que avanzamos más rápido y períodos de retroceso. Yo no soy la titular de la cátedra, soy una profesora adjunta más. Vamos negociando a nivel de profesores y se va instalando (Docente universitaria

de Física y Radio Farmacia Molecular, Facultad de Farmacia y Bioquímica, 2014).

Es interesante recuperar cómo los docentes valoran estas experiencias acotadas como espacios para la exploración, la indagación y la experimentación que habilitan momentos de construcción pedagógica que pueden darse tanto en términos personales como grupales.

Si vos me pedís un ejemplo de una propuesta totalmente innovadora, te digo que no tengo. En este momento lo que estoy haciendo es construyendo mi propia grieta, y estoy en el momento de prueba, estoy probando cosas, estoy probando permitirme tener nuevas ideas, generar algunas cosas nuevas. Antes yo era “no el celular” y ahora “sí el celular” por ejemplo. Dejar que el aula sea más taller, eso sería, si se quiere, una innovación. Pero no lo veo como algo totalmente diferente. Sí como algo que se empieza a asomar (Docente secundaria de Filosofía, Psicología y Pedagogía, 2014).

Donde suele esperarse que el cambio ocurra de manera disruptiva (Christensen, Horn y Johnson, 2011) estos resultados recuperan un análisis explícito de los docentes sobre el valor del cambio parcial que se acompaña de una conciencia didáctica sobre lo irreversible.

La irrupción de lo colectivo como marco de trabajo

Otra recurrencia aparece vinculada a la irrupción de lo colectivo como marco que sostiene búsquedas clásicamente individuales. Una vez más se trata de un tema presente en el análisis contemporáneo que cobra aquí vigor empírico con un matiz concretamente centrado en las formas del trabajo docente. Los ambientes de alta disposición tecnológica permiten revisar prácticas arraigadas en ese plano. Vemos como empieza a construirse un reflejo entre las formas culturales de la inteligencia colectiva características de la expansión de los servicios de redes sociales y el trabajo al interior de las instituciones educativas.

La escuela hizo una gran apuesta y se armó un plan de mejora en el aspecto de la didáctica. No puedo decir que la tecnología hizo magia y que todo mejoró gracias a ella. Empezamos a observarnos entre nosotras, a darnos cuenta que cuando planificamos cuatro personas juntas, resulta más enriquecedor que cuando la pensás vos en la soledad de tu casa con tres libros. Compartís la evaluación mientras chateamos en el documento compartido y lo vamos modificando, tomando decisiones entre todas y al mismo tiempo. [...] El lugar de la tecnología en este plan fue fundamental (Docente secundaria de Matemática, 2014).

Me encantaría que esto se convirtiera en una comunidad de trabajo donde no hubiera divisiones de años, donde se planteara esta temática y unos y otros pudieran estar interactuando justamente con la ubicuidad sin necesidad de estar en el espacio físico del aula. [...] Yo estoy armando este mapa pero a su vez el otro está haciendo el trabajo de Geogebra⁵ con las cifras y Germán con el trabajo de práctica agropecuaria está trabajando desde Argentina la mirada de la guerra con el modelo agroexportador. [...] Veo un cambio, poco a poco. No sólo porque se sumó más gente sino porque más gente por su cuenta está tratando de incorporar la tecnologías en sus prácticas de aula diaria sin necesidad de meterse dentro del proyecto. [...] El trabajo de todos es el que hace realmente a lo final, al trabajo que representa a todos los profesores y todos los alumnos y de todos los cursos (Docente secundaria de Historia, 2014).

Los procesos de construcción colectiva se expanden con la posibilidad de generar registros compartidos, materiales a los que todos acceden dando lugar a formas de análisis enriquecidos.

Nos permite compartir la experiencia, en donde cada grado deja registrado su trabajo y luego podemos, desde diferentes roles (coordi-

⁵ Referencia a un software para la enseñanza de matemática <http://www.geogebra.org/>

nadores, directivos, docentes, etc.), analizar esa planificación en diferentes momentos, generar análisis de mayor profundidad, tanto en sus aspectos positivos, como desde los obstáculos que se presentaron (Docente secundaria de Prácticas del Lenguaje y Ciencias Naturales, 2014).

Una docente pone foco en las producciones que, pensadas de manera colectiva, alientan el trabajo grupal como desafío formativo.

Retomando el tema de las producciones, las pienso de manera colectiva. Para mí uno de los grandes desafíos que tenemos los seres humanos es el trabajo grupal, el trabajo colectivo en instituciones, en todo. Saber escuchar, compartir y aprender del otro. Trabajar interdisciplinariamente creo que es la fórmula. Me encanta, te lleva a tener que aprender, al alumno a tener una mirada más amplia y más profunda de las cosas. [...] Creo que tenemos que aprender nosotros los docentes y dar herramientas a los chicos y momento en la casa para que hagan producciones colectivas y que vayan consensuando (Docente secundaria de Filosofía, Psicología y Pedagogía, 2014).

Pareciera que las escenas contemporáneas que transcurren en ambientes de alta disposición tecnológica, dentro y fuera de las instituciones educativas, permiten sostener, muchas veces desde la interpelación a lo clásico y naturalizado, perspectivas de trabajo que abren puertas a construcción didáctica como proyecto colectivo cuyos alcances configuran un replanteo del orden institucional que abarca lo político y cultural.

Consideraciones finales

Los avances analíticos que aquí presentamos forman parte de una trama que a lo largo del tiempo intenta articular los desarrollos de la tecnología educativa y la didáctica. En la construcción recoge un sesgo particular asociado a la incipiente consolidación del acceso tecnológico generalizado en las instituciones educativas

de nuestro país en los niveles medio y superior. Esta marca sostiene hallazgos que resultan originales para nuestra investigación y, creemos, en el marco de la agenda actual. Cuando se insiste en la formación de carácter instrumental y en la creencia del cambio disruptivo, el análisis del material empírico revela algunos aspectos a tener en cuenta desde una perspectiva crítica y comprensiva de la posición de los docentes, ofrecida por aquellos que realizan revisiones de sus prácticas a partir de las oportunidades que identifican en la época que les toca educar y con las tecnologías puestas a disposición.

En un primer plano el análisis nos permite identificar, por un lado, *emergentes subjetivos* referidos a una nueva conciencia didáctica partir de la cual los docentes se ubican en un plano en el que explícitamente deciden y actúan en el plano de las prácticas a partir de criterios de carácter pedagógico que comprenden más profundamente que en momentos previos a la inclusión de la tecnología. Por otro, *emergentes intersubjetivos* que refieren centralmente a una renovación o reconstrucción de los vínculos entre docentes y alumnos que se expanden por fuera de la clase formal y transcurren, por el momento, en áreas de baja institucionalidad. Ambos emergentes, con resonancias mutuas, abren la puerta a una resignificación profunda de las prácticas de la enseñanza clásica si se los piensa como fenómenos que pueden ampliarse e incluso generalizarse.

En un segundo plano aparecen las *marcas* que sostienen los emergentes subjetivos e intersubjetivos y que son las que, eventualmente, en su profundización podrían dar lugar a la ampliación de los mismos en los términos de un movimiento pedagógico de perspectiva contemporánea. Esas marcas, que dan cuenta de tiempos largos, de cambios pequeños y de construcciones colectivas, escapan a lo obvio y permiten discutir con una construcción de matriz investigativa muchas de las decisiones que acompañan los programas de actualización docente en el área las que en su mayoría siguen apuntando a lo individual, lo instrumental y la promesa de cambio disruptivo.

La articulación de ambos planos, emergentes y marcas, esboza un encuadre teórico de matriz interpretativa para las prácticas de la enseñanza en ambientes de alta disposición pedagógica. Como construcción que recupera el sentido que los actores otorgan a esas prácticas, espera aportar al diseño de políticas de acceso tecnológico y de actualización de los docentes en el área que escapan a

la fascinación por los artefactos y den lugar a una revisión profunda de prácticas que en su sesgo clásico contradicen los modos actuales en los que se construye el conocimiento. Entendemos que esta revisión resultará crítica en los años sucesivos para que las instituciones educativas puedan ofrecer las propuestas más ricas para una educación de calidad que alcance a todas y todos los alumnos en el conjunto de los niveles del sistema.

Bibliografía

- BAUMAN, Z. (2009) El arte de la vida. Buenos Aires: Paidós.
- BROWN, J.; COLLINS, A. y DUGUID, P. (1989) "Situated cognition and the culture of learning". *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- BUCKINGHAM, D. (2007) Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital. Buenos Aires: Manantial.
- BURBULES, N. y CALLISTER, T. (2001) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona: Granica.
- CASTELLS, M. (1999) La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red. Barcelona: Alianza Editorial.
- CASSANY, D. (2012) En-línea. Leer y escribir en la red. Barcelona: Anagrama.
- CHRISTENSEN, C.; HORN, M. y JOHNSON, C. (2011) *Disrupting class. How disruptive innovation will change the way the world learns.* New York, McGraw Hill.
- FULLAN, M. (1993) Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa. Madrid: Akal.
- GARDNER, H. y Davis, K. (2013) *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World.* Connecticut: Yale University Press.
- GUDMUNDSDOTTIR, S. (1998) "La naturaleza narrativa del saber pedagógico". En MCEWAN, H. y EGAN, K. (comp.) *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.* Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- JENKINS, H. (2008) "Combating the Participation Gap: Why New Media Literacy Matters". En UC Berkeley School of information. Disponible en: <http://www.ischool.berkeley.edu/newsandevents/events/dls20080206>
- LANKSHEAR, C. y KNOBEL, M. (2008) Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula. Morata: Madrid.
- LATORRE, M.; LION, C.; MAGGIO, M.; MASNATTA, M.; PENACCA, L.; PEROSI, M.; PINTO, L. y SARLÉ, P. (2012) Creaciones, experiencias y horizontes inspiradores. La trama de Conectar Igualdad. Buenos Aires: Educ.ar S.E, Ministerio de Educación de la Nación.

- LÉVY, P. (2004) *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Versión original: LÉVY, P. (1990) *Les Technologies de l'intelligence; l'Avenir de la pensée à l'ère informatique*. París: La Découverte.
- LION, C. (2012) "Pensar en red. Metáforas y escenarios". En SCIALABBA, A. y NARODOWSKI, M. *¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Prometeo.
- LITWIN, E. (1997) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2008) *El oficio de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- MAGGIO, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2012b) "Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina". En: *Revista Campus Virtuales. Monográfico sobre Las políticas iberoamericanas TIC para la Escuela. Miradas desde las dos orillas*. 2012.
- _____; SARLÉ, P.; LION, C.; PEROSI, M. V.; PINTO, L.; LATORRE, M.; MASNATTA, M. y PENACCA, L. (2012) "Recreando la investigación con tecnologías: redes digitales y escritura en colaboración". En colaboración con *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*. Universidad de Buenos Aires. N° 31.
- RHEINGOLD, H. (2001) *Multitudes inteligentes. La próxima revolución social*. Barcelona: Gedisa.
- SERRES, M. (2013) *Pulgarcita*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- WENGER, E. (2001) *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Buenos Aires: Paidós.

Mariana Maggio: Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialista y Magister en Didáctica de la Universidad de Buenos Aires. Directora de la Maestría y Carrera de Especialización en Tecnología Educativa, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Profesora Adjunta Regular e Investigadora de la UBA. Responsable de Programas Académicos para Microsoft Latinoamérica. marianabmaggio@hotmail.com

Carina Lion: Doctora en Educación, Licenciada y Profesora en Ciencias de la Educación de la UBA. Docente de la cátedra de Fundamentos de Tecnología Educativa de la Facultad de Filosofía y Letras y de la Maestría en Tecnología Educativa e Investigadora de la UBA. Dirige el Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (CITEP). Es miembro del Consejo Asesor de Conectar Igualdad. carinalion@gmail.com

María Verónica Perosi: Maestra, Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialista y Magister en Didáctica, Doctoranda UBA en temas vinculados a la enseñanza y tecnologías. Es Investigadora del IICE y docente de la Facultad de Filosofía y Letras. Es asesora en temas de tecnología educativa en la Escuela Martin Buber, y de la Cátedra UNESCO “Ciencia, Mujer y Tecnología” en coordinación y formación pedagógica de equipos tutoriales. vperosi@gmail.com