

José Miguel García  
Mónica Báez Sus  
(compiladores)

# EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS EN PERSPECTIVA

10 AÑOS DE FLACSO URUGUAY



Compiladores:

José Miguel García y Mónica Báez Sus

Autores:

Mónica Báez Sus, Martina Bailón, Juárez Bento da Silva, Bettina Berlin, Pablo Bongiovanni, María Luisa Bossolasco, Priscila Cadorin Nicolete, Graciela Caldeiro, Francisco Cardozo, Silvina Casablanca, Alejandro Cota, Silvio Serafim da Luz Filho, Marta Adriana da Silva Cristiano, José Miguel García, Carine Heck, Gabriela Kaplan, Simone Meister Sommer Biléssimo, Valeria Odetti, Graciela Rabajoli, Inés Rivero, Corina Rogovsky, José Pedro Schardosim Simão, Paula Stormi

Coordinación editorial: José Miguel García

Corrección de estilo: Susana Aliano Casales

Diseño: Leonardo Ferraro

Maquetación: Analía Gutiérrez Porley

ISBN: 978-9974-8576-1-2



**FLACSO**  
URUGUAY

Flacso Uruguay 2016  
Zelmar Michelini 1266, piso 2  
11100 Montevideo, Uruguay  
Tel.: 598 29030236  
www.flacso.edu.uy

Los autores de los artículos se hacen responsables por lo que expresan, lo cual no necesariamente refleja la opinión de la Flacso

ni de las organizaciones en las que se desempeñan.

Los contenidos de la presente publicación no tienen fines comerciales y pueden ser reproducidos haciendo referencia explícita a la fuente.

Las imágenes fueron proporcionadas por los autores de cada capítulo.

La foto de tapa es de José Miguel García.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Usted es libre de compartir, copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las siguientes condiciones: reconocimiento (debe reconocer los créditos de la obra), uso no comercial (usted no puede utilizar esta obra para fines comerciales), sin obras derivadas (usted no puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra).

Acceso al libro en versión digital: [http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/libro\\_educacion\\_tecnologia\\_2016/Garcia\\_Baez\\_Educacion\\_y\\_tecnologias\\_en\\_perspectiva.pdf](http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/libro_educacion_tecnologia_2016/Garcia_Baez_Educacion_y_tecnologias_en_perspectiva.pdf)

## ¿Cómo se construye la didáctica con tecnologías en el magisterio? Una investigación que explora las experiencias de formación con tecnologías

Silvina Casablanco, Bettina Berlin, Graciela Caldeiro, Corina Rogovsky, Alejandro Cota, Francisco Cardozo

Este trabajo se basa en una investigación aún en curso, impulsada por un equipo conformado por el Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías (PENT) de Flasco Argentina y de Flasco Uruguay,<sup>1</sup> financiada por la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII) y la Fundación Ceibal. El objetivo es conocer en profundidad el tramo formativo comprendido entre el período de formación inicial y el primer ejercicio en la docencia de escolaridad primaria. Desde el diseño nos planteamos algunos interrogantes centrales, modos de abordar la investigación por medio de estudios de caso y de la escucha situada desde la perspectiva etnográfica para entender y significar analíticamente, ese puente con entrevistas, observaciones y grupos focales.

### UN TRAMO FORMATIVO PARA SER INVESTIGADO

El estudio se focaliza en la formación docente de primaria y su vinculación con las tecnologías digitales al servicio del aprendizaje y la enseñanza. Esto obedece a que generalmente las investigaciones seleccionan tres ejes diferentes para su abordaje:

<sup>1</sup> «El uso didáctico de la tecnología en la formación de magisterio y el ejercicio docente». FSED\_2\_2015\_1\_120992. El equipo está integrado por Flasco Argentina: Silvina Casablanco, directora de la investigación, Graciela Caldeiro, Bettina Berlin, Corina Rogovsky, Gisela Schwartzman, Valeria Odetti, investigadoras, y como becarios: Francisco Cardozo y Alejandro Cota; por parte de Flasco Uruguay los investigadores: José Miguel García y Mónica Báez.

- a. El modo de enseñanza de la didáctica en los institutos.
- b. La tecnología como materia curricular independiente.
- c. El modo en que los docentes en ejercicio utilizan las TAC (tecnologías al servicio del aprendizaje y el conocimiento) en sus prácticas de clase.

Las investigaciones se contextualizan en tramos o escenarios de actuación diferenciados y diferenciadores, a la vez que comienzan y terminan en un ciclo de formación independiente. Pero, ¿cómo reconstruir los procesos de formación en didáctica y en usos tecnológicos en instituciones diferentes? ¿Qué rol tienen las instituciones formadoras y receptoras de maestros y maestras nóveles?

Por ese motivo, es que nuestro foco de análisis estará puesto allí, en ese tramo formativo interinstitucional: *el puente conceptual de la didáctica con tecnologías entre los institutos formadores y los primeros años de ejercicio en las escuelas*.

Partimos de la premisa conceptual que concibe la enseñanza como oficio (Litwin, 2008), que se da como consecuencia de una construcción continua (Casablanca, 2014) y no una etapa demarcada solo por la obtención del título. El carácter profesional, en la docencia, transcurre como un proceso que no se agota en la formación inicial o de formación continua, e implica un devenir formativo: el docente va atravesando en ese recorrido vital y profesional diferentes instancias de formación. Por una parte, la biografía escolar se inscribe como el primer eslabón del tramo: los estudiantes de magisterio ya poseen experiencia en la cultura escolar por haber estado a lo largo de quince años aproximadamente en escuelas y liceos. Esta biografía se integra a los nuevos aprendizajes en la formación docente y se inscribe sobre estos o contrastando a los esquemas sobre la vida escolar (Contreras, 1987), como *continuum* de su biografía escolar (Alliaud, 2004) o bien por sobre el aprendizaje adicional, en términos de Jackson (2002). Estos autores coinciden en que estas experiencias iniciales constituyen, en realidad, la primera de las fases de la formación inicial docente. Se suman a estas vivencias escolares las actuales experiencias específicas con usos tecnológicos que los estudiantes poseen, que denominamos *usos subjetivos con tecnologías*, (Casablanca, 2008; Alves, 2002). Estas prácticas tecnológicas pueden transformarse como usos al servicio de

la formación en la docencia o bien no integrarse y coexistir con la propuesta en la formación inicial. Se suma a la biografía escolar y a los usos subjetivos tecnológicos la formación recibida del instituto formador, tanto en el área de didáctica, disciplina muchas veces escindida completamente de la integración de tecnologías en el contexto actual de las clases, como la enseñanza de la tecnología, entendida como contenido de la formación que, en ocasiones, deviene en sumatoria de variadas aplicaciones *neutrales a los usos didácticos*, es decir, entendidas solo para *ser aplicadas* en una clase cualquiera. Enseñar con tecnologías así concebidas es un hecho tecnificado, aislado del sentido pedagógico, de enseñar, qué (contenidos) a quiénes (destinatarios y productores de sentido) y para qué (finalidad).

La enseñanza se ha resignificado en gran medida con la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su transformación al servicio del aprendizaje y el conocimiento (TIC); y a ese tramo de indagación didáctico sumaremos lo que ocurre con la integración de tecnologías en las propuestas didácticas. Dentro de este abanico de instancias de formación sobresalen las huellas de las primeras prácticas docentes, como escenario de aprendizaje y también la de los primeros años de trabajo como instancia de formación en la fase laboral.<sup>2</sup>

Nos interesa registrar, en las evidencias, las características de ese *punto* de la formación que tiene a la didáctica como eje vertebrador de la escena formadora y formativa, y a las TIC y su potencial TAC puesto en juego dentro de ella.

## ¿QUÉ INVESTIGAMOS? ¿CÓMO?

Una vez delimitado el foco, como toda investigación, se organizó en torno a una pregunta que le otorgó contorno y sentido direccional a la indagación: ¿Qué representaciones asume y qué evidencias empíricas

<sup>2</sup> Para conocer otros estudios de esta temática: Investigación: La construcción de la identidad docente del profesorado de educación infantil y primaria en la formación inicial y los primeros años de trabajo. Referencia: EDU2010-20852-Co2-01 (2010-2013). Coordinado por: Juana María Sancho Gil (Universitat de Barcelona). <<http://webs.esbrina.eu/identidoc>>.

configuran a la didáctica con uso de tecnologías durante la trayectoria profesional de docentes de primaria en el tramo comprendido entre la práctica del cuarto año y los dos primeros años de trabajo?

Los interrogantes que atraviesan la pregunta tienden a establecer:

- › Líneas de continuidad y de ruptura que se puedan establecer en este recorrido formativo.
- › Grado de incidencia de las experiencias previas de usos tecnológicos en la trayectoria de formación docente.
- › Evidencias de dicha formación en el diseño de propuestas didácticas en el aula.
- › Visibilización de la implicancia de la dimensión institucional de las escuelas en las prácticas profesionales que incluyan tecnologías en los docentes nóveles.

Por medio de las dimensiones de análisis que se presentan a continuación, se abordan el problema y los principales interrogantes.

- › **Didáctica con tecnologías.** ¿Cuál es la representación de la didáctica con usos tecnológicos presente en el recorrido formativo desde del instituto formador y en los primeros años de trabajo?
- › **Trayectoria profesional docente.** ¿Cómo incide la formación de base en la primera etapa de desarrollo profesional en relación con el diseño de las clases con usos tecnológicos en el aula?
- › **Experiencias subjetivas y profesionales TIC.** ¿Cómo opera la experiencia de uso de las TIC en el diseño de propuestas didácticas?
- › **Dimensión institucional.** ¿Cuál es la incidencia de la cultura institucional del centro vinculada a las TIC en el desarrollo de las prácticas y los usos TIC en un docente novel?

Intentamos considerar un modo para su abordaje metodológico, y desde el posicionamiento crítico en la investigación, encontramos que la perspectiva etnográfica era una estrategia para aproximarnos a la realidad, para escuchar, para entender y otorgar sentidos desde sus protagonistas, en su escenario de estudio (institutos formadores y escuelas de práctica) y de trabajo (escuelas primarias). La antropología entiende que la etnografía se refiere tanto a una forma de proceder en

la investigación de campo como a su producto final, no reducida a un método y sí a un enfoque o perspectiva delimitado a un tiempo y un espacio específicos. En este sentido, acordamos con Rockwell (2011), quien describe la etnografía como algo que se empalma con método y teoría sin agotar los problemas de uno y de otro y sugiere que se trata de un trabajo que busca «documentar lo no documentado», es allí donde se inserta la propuesta de investigación, construir y documentar analíticamente aquello que pasa desapercibido como *todo formador* e incluir las voces de sus protagonistas.

Desde el diseño de la investigación se organizó la tarea del trabajo de campo en instituciones de formación docente y en escuelas primarias donde trabajaran docentes nóveles (estas últimas corresponden a la segunda fase del trabajo de campo no incluido en este documento). En cuanto a los cuatro institutos de formación, estaban ubicados en tres departamentos, un instituto en zona céntrica y tres periféricas. Las instituciones formadoras, operaron a los fines de la investigación como casos de análisis, incluyendo cada uno entrevistas a profesores y entrevistas y grupos focales a estudiantes de cuarto año de magisterio. De modo que, hasta el momento, contamos con un trabajo de campo compuesto por cuatro casos. El criterio de selección de los casos persiguió como finalidad abarcar diferentes regiones del país, tomar indicios del problema a indagar en institutos y escuelas que pertenecieran a distintas regiones y entornos culturales, y quizás vislumbrar así un modo diferente de entender la docencia, su implicancia formativa y la visión de las tecnologías como campo de inmersión del quehacer docente.

En cuanto a los sujetos de la investigación, en el caso de los estudiantes, se buscó entrevistar a alumnos de cuarto año de magisterio, vinculados fuertemente a la etapa de prácticas. En el caso de docentes, abarcó, entre otros, a profesores a cargo de sala de informática, profesores de Didáctica, Biología y Tecnología. El criterio de selección fue que estuvieran disponibles a los fines de la investigación y que todos ellos utilizaran tecnologías en sus prácticas profesionales. Los integrantes del equipo directivo también fueron entrevistados en calidad de docentes con perfil diferenciado, dada la importancia de estos actores en la toma de decisiones y permeabilidad a los usos tecnológicos institucionales.

La metodología basada en estudios de caso nos permitió una aproximación cercana a los sujetos involucrados, dado que cada caso,

permite dar cuenta de un «ejemplo en acción» donde se contemplan, entre otros aspectos, aquellos referidos a los modos de representación de la docencia y de las tecnologías en voces de estudiantes de cuarto año y de sus formadores, atendiendo particularmente al modo, alteración o continuidad, en el contexto digital. Stake (1999) afirma que se espera que un estudio de caso pueda abarcar toda su complejidad, por lo que un caso debería tener especial interés en sí mismo; McDonald y Walker (1977) en Guba y Lincoln (1985) lo consideran como «el examen de un ejemplo en acción». La selección de las estrategias, técnicas de recolección de datos, entrevistas en profundidad, grupos focales, observaciones institucionales y encuestas dieron cuenta de esa complejidad en la acción.

## SONDEANDO LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Nos interesa compartir en este apartado algunos puntos de referencia y posicionamientos asumidos desde la investigación. Planteos que marcan el rumbo interpretativo desde donde procedimos, tanto a situar como a analizar el problema, y tienen que ver con la importancia otorgada en el entramado teórico de la dimensión institucional, las representaciones de la didáctica y la tecnología presentes en la formación, y los usos subjetivos y profesionales de la tecnología como experiencia.

### **La formación transcurre en instituciones**

En relación con la dimensión institucional, analizamos la manera en que la cultura institucional sirve de marco a las acciones, representaciones y usos que los actores escolares destinan a los usos tecnológicos. Son numerosos los autores que estudian la perspectiva institucional y su importancia en el hecho educativo (Fernández, 1998; Souto, 2000), entre ellos, Frigerio (1993) define la cultura institucional:

(...) como una cualidad relativamente estable resultante de políticas que afectan la institución, y de las prácticas de sus miembros, que desde su perspectiva otorgan un marco referencial para comprender las situaciones cotidianas, orientando e influenciando las

decisiones y actividades que ellos actúan dentro de la institución. (Frigerio 1993: 35).

Estos parámetros son importantes de considerar a la hora de la realización del trabajo de campo en un escenario tan complejo como las instituciones escolares. La cultura institucional y los modos de gestión permean el día a día de las instituciones de formación, donde conviven actores institucionales, en nuestro caso estudiantes de magisterio y sus docentes formadores. Al analizar cómo se producen las interacciones entre los actores y el contexto que enmarca y da sentido a tales acciones, Nespór se pregunta cómo se relacionan las actividades en diferentes entornos; sostiene que no hay interacciones sociales en el aislamiento y que para comprender una situación de aprendizaje determinada es necesario analizarla a partir de las múltiples interacciones que esta atraviesa y por las que, a su vez, es atravesada, ya que es allí donde se construyen los significados. En este sentido, propone «considerar la educación como una red de movimientos hilados con múltiples flujos de recursos materiales y representaciones» (Nespór, 1994: 10).

Cada actor transita diferentes entornos construyendo una particular experiencia condicionada por distintos factores y que genera internalizaciones que configuran la actividad futura.

Es desde este posicionamiento que hablaremos de experiencia en tanto recorrido vital. En términos de Larrosa (2009) se entiende que la experiencia no es lo que pasa, sino lo que *le* pasa a un sujeto particular, que afecta la subjetividad puesta en juego, tanto en las experiencias previas de usos tecnológicos en el transcurso de la escolaridad primaria y del liceo, así como la experiencia de estudiar en institutos de formación docente, con sus particulares culturas y múltiples interacciones sociales que le otorgan sentido al aprendizaje.

Nos parece importante analizar cómo las prácticas docentes con tecnología son atravesadas por la cultura institucional, cómo se influyen mutuamente y genera prácticas, recurrencias, tensiones o rupturas. Se trata, entonces, de comprender la práctica del conocimiento como *una interacción con otras prácticas distantes en tiempo y espacio*:

Si la gente está espacial y temporalmente distribuida, entonces los estudiantes en las aulas (y la gente en general) no están solo inte-

ractuando con otras personas y objetos físicamente presentes en los entornos. También están interactuando con todos los espacios y tiempos distantes que llevan con ellos y que intervinieron en la constitución de esos actores y objetos. (Nespor, 1993: 33).

Intentar la reconstrucción temporal formativa tomó como referentes las cuestiones implicadas en la institución y en la historia de los sujetos. Incluso, podríamos inferir que aunque las tecnologías, en tanto dispositivos tangibles, no estén presentes en el aula, sí lo están en las mentes, en los usos y experiencias subjetivas de los individuos implicados.

### **¿Por qué referimos a tramos formativos?**

Como señalamos en el inicio, las trayectorias docentes se definen como el resultado de estrategias, acciones y elecciones que los profesores efectúan, a veces de manera autónoma, otras veces convocados por las autoridades educativas, en contextos específicos, frente a situaciones particulares. Por lo tanto, su investigación debe contemplar dos niveles de análisis simultáneos: la perspectiva de los sujetos y de los contextos (Nespor, 1994). La trayectoria entendida como experiencia vital en la que se entrecruzan diversos ámbitos (familia, trabajo, educación) transcurre en un doble vínculo entre procesos estructurales e historias de vida personales y familiares (Vezub, 2011: 4).

Los trayectos en la formación nos posibilitaron reconstruir recorridos vitales, componiendo aquello que constituye nuestro objeto de estudio, la formación vinculada a la dimensión tecnológica. De este modo, el pasaje por las instituciones formadoras y la obtención del título habilitante constituye solo una etapa entre otras, ya que la adquisición del oficio tiene lugar a lo largo del tiempo, más que en momentos de formación puntuales y aislados unos de otros. Los maestros que comienzan a dar sus primeros pasos como formadores cargan consigo modelos, concepciones y representaciones acerca de los procesos escolares, las escuelas, los docentes y su trabajo (Alliaud, 2004).

## Las representaciones como analizadores

Para abordar las concepciones previas de los docentes y estudiantes de magisterio, en relación con la propia mirada reflexiva sobre la docencia, a la didáctica y a la tecnología, decidimos como estrategia investigativa hacerlo desde el registro de las representaciones circulantes sobre tales conceptos centrales a la investigación y a la labor docente hoy. Goodman (1976) expresa que la representación mental puede entenderse por todo aquello que de alguna manera «designa» o «remite a», esto implica que la representación puede alejarse infinitamente de la imagen o del dibujo original o del dibujo realista. Compartimos con Colivoro (2011) que la teoría de las representaciones sociales se presenta aquí como una vía necesaria para acceder a los significados que las prácticas de enseñanza, en torno a las TIC, suponen para los propios actores desde su subjetividad, aunque la representación constituye una universalización de los sujetos en un contexto determinado.

La construcción de la representación siempre evidencia la ausencia del representado lo que lo transforma en una relación no transparente. (Carli, 2003).<sup>3</sup>

Una de las cuestiones a tener en cuenta es que toda representación se manifiesta con la no coincidencia con el objeto que representa y la ausencia de quien lo enuncia. En nuestro caso, las representaciones de la didáctica y de la tecnología que no se manifiestan como reflejo de la realidad, sino como construcción subjetiva.

De manera que nuestro objetivo debía atravesar cuestiones complejas de explorar en las voces de los sujetos y documentación inherente al trabajo de campo, dado que no encontraríamos evidencias tangibles, sino a través de significados atribuidos en el discurso sobre la tecnología y la didáctica. A esta dificultad también le agregamos la que implica explorar las formas de representaciones plasmadas en actos, en la atribu-

<sup>3</sup> Conferencia dada por Sandra Carli como parte del Seminario sobre Construcción de la Infancia. Investigación «La construcción de la subjetividad en la escuela primaria», Grupo de investigación consolidado. ESRINA. Universidad de Barcelona. Enero de 2003.

ción de significados, manifestaciones discursivas, así como interpretar y evidenciar esa atribución que no se produce una vez y para siempre por parte del sujeto, sino que son representaciones del saber negociadas permanentemente, producto de una sociedad compleja.

### **La didáctica y las tecnologías: del hecho cotidiano al uso profesional**

La didáctica como disciplina emerge como estructura principal de la formación de maestros y maestras, aunque el modo en que es representada a la luz interna de la formación es un tema a analizar. Partimos de la base de que la didáctica constituye un campo cuya demarcación no es clara (Camilloni y otros, 1997) y que existen diversas visiones en torno a su concepción. Estas visiones han variado desde una postura técnica e instrumental, ligando de ese modo al saber docente, en tanto saber netamente práctico e instrumental, hacia otras que dan cuenta de la visión global como aquello que sucede en el salón de clase (Becker Soares, 1983), donde el rol docente asume otros saberes, no solo técnico-pedagógicos, sino lo social y grupal, lo tecnológico y lo comunicacional, entre otras cuestiones. Deviene así en una visión amplia de la didáctica y del rol del maestro.

La implicación actual de la didáctica con la tecnología ha renovado esta trama interna que referimos al hablar del saber didáctico asociado a lo tecnológico. Narrar el proceso de formación docente transitando la experiencia desde los usos escolares implica adherir a las líneas de investigación con tecnologías: lo subjetivo y cotidiano (Leite y Filé 2002) como marcas inscriptas desde las cuales partir, evidenciar y utilizar en la búsqueda y el tratamiento del saber docente del que se nutren y plantean los estudiantes de magisterio. Entendemos que las denominadas *marcas tecnológicas subjetivas* que pueden devenir en marcas profesionales surgirán si es que se proporciona el espacio para este tránsito, no natural, sino inducido, formativo y necesario desde el proceso mismo de formación.

## HUELLAS ANALÍTICAS DE LO REALIZADO

En esta sección describiremos brevemente los avances del trabajo de campo hasta el momento y algunos hallazgos correspondientes a la primera etapa.<sup>4</sup> Nos referiremos primero al relevamiento realizado por medio de las encuestas, cuya muestra incluyó un total de 106 encuestados. Las encuestas se realizaron mediante cuestionarios autoadministrados, que respondieron docentes y estudiantes del magisterio en institutos de formación de los cuatro departamentos implicados.

Se realizaron en total 60 encuestas a estudiantes de cuarto año, de las cuales el 94 % eran mujeres; y 48 docentes cuya distribución por género fue de 85 % mujeres y 15 % varones. Nos parece interesante compartir, además de esta composición de género (que responden a un rasgo marcadamente femenino tanto en estudiantes como en docentes), las cuestiones referidas a las edades de quienes acceden a la formación docente y de quienes son formadores. Encontramos que la edad promedio de los estudiantes encuestados era entre los 24 y 25 años, en tanto que la edad de los profesores era de 49 años en promedio; y observamos una antigüedad en la docencia que ronda, en promedio, 25 años de ejercicio. Si bien hay una distancia generacional, pareciera que no todos los estudiantes de magisterio comenzaron sus estudios exactamente al finalizar el liceo, sino con posterioridad. Los docentes del magisterio encuestados indicaron, en general, una larga trayectoria en diferentes espacios de la docencia, no solo la de formación docente. Otro elemento a relevar fue el de la especificidad de las asignaturas a cargo, que también daría pautas sobre las representaciones de la didáctica, su posicionamiento frente a la formación general, entendiendo a la didáctica como eje vertebrador y a las didácticas específicas como subsidiarias de la primera o no.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Primera etapa: entrevistas en profundidad estudiantes y docentes, grupos focales y encuestas a estudiantes Segunda etapa: entrevistas en profundidad docentes nóveles, observaciones de clase e institucionales. Pendiente de análisis.

<sup>5</sup> Los docentes encuestados dijeron desempeñarse en Ciencias Sociales 22 %, en Didáctica y Pedagogía 17 %, y el 61 % restante se divide entre Artes y Expresión Corporal, Práctica Docente, Matemática y Física, Lenguas, Psicología, Legislación, Investigación e Informática.

Este dato en relación con la representación epistemológica se le agrega al análisis de encuesta; el del currículo de formación. Es a partir de la lectura y el análisis del currículum que hemos observado la manera en que se organiza como asignatura, iniciando con las bases generales que plantean, que la principal contribución de la Didáctica en la formación de un docente es la de brindar herramientas para analizar e interpretar las prácticas de enseñanza con la finalidad de mejorarlas. Es en esta asignatura y en su correlato que aparece como Didáctica II, que sustentan las bases para las didácticas específicas del resto de las asignaturas. En Didáctica I se encuentra la didáctica específica de las Matemáticas y de la Lengua. En Didáctica II aparecen integradas también, las didácticas de las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales.

Las historias vitales y sus diferentes vivencias familiares constituían también un aspecto que podría sumar a la reconstrucción de usos tecnológicos e incidencia en la elección de la carrera. Por eso consideramos interesante indagar el nivel educativo de padres y madres, y si alguno de los parientes cercanos trabajaba en cuestiones vinculadas a la docencia. Este dato fue relevado en la encuesta y también en entrevistas y grupos focales. Respecto al nivel educativo de los padres y madres de los estudiantes encuestados en esta muestra, se desprende que el 20 % de los padres solo poseía estudios primarios, 48 % estudios secundarios y 32 % poseía estudios terciarios o universitarios. Asimismo, solo el 22 % de los estudiantes dijeron que su padre o madre se dedicaban o se habían dedicado a la docencia.

En cuanto a la tecnología disponible en el hogar, consideramos relevante indicar que casi la totalidad de docentes y estudiantes encuestados dijeron tener teléfono celular e Internet.

### **Algunos resultados sobre usos de la tecnología durante la formación y en las prácticas**

La investigación exploró en las encuestas la temática de los usos tecnológicos específicamente asociados a la formación por medio de dos preguntas referidas a la utilización de recursos tecnológicos. Por un lado, al uso en las clases del instituto y por otro, al uso en clases durante las prácticas. En relación con la tecnología artefactual, los estudiantes mayoritariamente dicen que se utiliza el proyector en el

instituto 49 % y 55 % en las prácticas; la PC 43 % en el instituto y 42 % en las prácticas; las ceibalitas (u otras *netbooks*) 38 % en el instituto y 54 % en las prácticas. A la vez, que hay otros usos que muestran ciertas diferencias, a saber: el uso de la videoconferencia 18 % en el instituto y 1 % en las prácticas; la tableta 3 % en el instituto y 18 % en las prácticas; redes sociales 28 % en el instituto y 6 % en las prácticas. En el caso de no haber utilizado ciertos recursos en las prácticas (por la razón que fuera), los estudiantes han manifestado el deseo de hacerlo por considerarlo especialmente valioso.

Las respuestas de los estudiantes ubicaron la mayor cantidad de menciones a la pizarra digital y robots; y en menor cantidad, pero también mencionado, la videoconferencia, tableta, impresora y celular. En tanto que la misma pregunta se formuló a los profesores para utilizar en las clases del instituto, la mayor cantidad de menciones fue también para la pizarra digital y en menor cantidad pero con menciones: ceibalitas, tabletas, robots y programas.

Al ser indagados respecto a los usos pedagógicos de la tecnología, el 64 % de los encuestados (distribuidos en porcentajes similares por cada rol), dijeron que esta se puede utilizar con la misma facilidad en todas las áreas del conocimiento y el 34 % considera que hay áreas en las cuales es más fácil utilizarlas. Podemos inferir aquí un primer indicio de representación de la didáctica con tecnologías como una cuestión inherente al saber docente y no a un contenido particular donde sería «útil y práctico» su uso.

También siguiendo la lógica de que el modelo *modela* (Casablanca, 2008), intentamos explorar cómo aprenden a ser docentes a partir de la propia experiencia de las clases y sus referentes modélicos del instituto.

A la pregunta referida al tipo de actividades con tecnología que proponen los docentes en el instituto, los estudiantes respondieron que la utilizan mayoritariamente para realizar presentaciones 93 %, búsqueda de información 70 %, informes escritos 68 % y edición de videos 52 %. En menor porcentaje de uso se mencionan el procesamiento de audio e imágenes, el trabajo colaborativo y el uso de programas y aplicaciones. En cambio los profesores, al evocar su propia formación docente, mencionan en primer lugar los informes escritos (32 %).

Respecto a la utilización de tecnología en las prácticas docentes, los estudiantes dijeron utilizarla para la búsqueda de información (82 %) y presentaciones (63 %). Con menores menciones se señalan procesamiento de imágenes y edición de videos, ambos con 35 %; informes escritos y uso de programas y aplicaciones, ambos 27 %; trabajo colaborativo 23 %; y procesamiento de audio 20 %. La enseñanza de la programación recibe escasas menciones por parte de los estudiantes encuestados (2 %).

En cuanto al valor pedagógico de las TIC hubo resultados homogéneos y favorables a la integración tecnológica a las clases: el 46 % de los docentes y 46 % de los estudiantes encuestados consideraron que «Los alumnos amplían y mejoran la calidad de sus aprendizajes» cuando se propone el uso de tecnologías en el aula. Y solo 5 % de los estudiantes y 2 % de los docentes consideraron que «Los alumnos aprenden del mismo modo en que lo hubieran hecho sin tecnología».

Por último, es interesante observar que el 47 % de los estudiantes encuestados considera que la formación en el instituto influye mucho en el uso que luego harán de ella. Entre los docentes, esta convicción escala al 57 %. Finalmente, para todos los encuestados, el modo y uso de las tecnologías se convierte en una incidencia considerada como positiva en las clases.

### **TRES APROXIMACIONES CAUTELOSAS SOBRE LAS REPRESENTACIONES EN LA FORMACIÓN**

En este apartado compartimos resultados preliminares que fueron surgiendo a partir de evidencias y análisis de lo realizado hasta el momento de escritura de este capítulo, desde las encuestas, de las entrevistas en profundidad y de los grupos focales que dieron cuenta de lo que sigue. Sin embargo, el estudio no está agotado, resta integrar el análisis de la segunda fase que incluye a los docentes nóveles. Las damos a conocer con cierta cautela, dado que aún no tenemos la trama completa de la investigación, aquella que nos permita vislumbrar la totalidad del fenómeno investigado, incluyendo en la segunda etapa a los docentes nóveles. Pero sí podemos advertir algunas cuestiones que nos parecen valiosas para compartir en este trabajo.

De las voces de los sujetos entrevistados, tanto de docentes de institutos de formación como de estudiantes, surgen escenas y cuestiones que ofician para el análisis como casos insignias, algunas de ellas devienen en metáforas que sirven para deconstruir representaciones emergentes sobre la tecnología y la didáctica en el quehacer docente.

### **El Power Point y sus usos**

Fueron reiteradas las entrevistas a estudiantes en que relatan sucesivas menciones a la utilización del programa para realizar presentaciones digitales Power Point. Identifican su uso en prácticas de los docentes de institutos como una forma de señalar aquellas actividades que incluyen tecnologías con escaso valor didáctico.

Al respecto, una estudiante de magisterio señala:

Es una comodidad demasiado amplia, porque es una comodidad de año tras año. Nosotras [en referencia a otra entrevistada presente] cursamos las dos una materia en años distintos y es decir: —pásame el Power— porque todos los años es lo mismo. Eso es comodidad absoluta, y después es el botoncito... y ya está. (Estudiante de cuarto año).

La significativa mención de un programa para la producción de presentaciones digitales basadas en diapositivas da cuenta de una representación didáctico-tecnológica. Nos cuentan, solapadamente, una representación de lo tecnológico como aquello que no termina en lo artefactual. Entonces, los estudiantes ven la necesidad de aprender la didáctica tecnológica más allá del programa utilizado (emerge el Power Point como uno de uso muy frecuentado), como un modo de aprender usos didácticos asociados a la enseñanza.

Tienen clases en sus institutos con docentes que utilizan la herramienta digital, sosteniendo con la práctica un posible uso innovador de las clases, postura desestimada por sus estudiantes en las entrevistas de la investigación.

En otra entrevista a estudiantes surge la siguiente mención:

(Estudiante): Y en los profesores digo, sin ánimo de criticarlos, pero tampoco vemos que ellos desarrollen acá nada tecnológico, más que una presentación Power Point. ... Que es tecnología, no quiero decir que no, pero es como que se quedan un poco acotados, me parece. (...). No quiero ser mala, pero un poco lo que me fastidia es que nos hagan venir a clase para ver un Power Point. Porque podés enviarlo y lo veo en mi casa.

(Entrevistadora): ¿Y por qué piensan que el profesor elige un Power Point para traer a la clase?

(Estudiante): Porque no tienen idea de otra cosa, para mí es por eso.

(Estudiante de cuarto año).

Enseñar con tecnologías acorde a la época actual, en voces de estudiantes de magisterio, no sería «solo usar un Power Point en la clase».

Por otra parte, los mismos estudiantes de cuarto año dicen utilizar, en sus prácticas, la tecnología con un sentido pedagógico, que iría más allá de la mera utilización de esta aplicación. Manifiestan utilizar tanto geolocalizadores, *software* de matemática (GeoGebra), plataformas basadas en aprendizaje por juegos (mencionan a *kahoot*) en sus clases y estiman necesaria una formación con mayor énfasis en prácticas con tecnologías que ellos encuentran necesarias para trabajar hoy con los niños y niñas en las escuelas.

El Power Point, como metáfora hegemónica del uso didáctico de la tecnología, tanto en los estudiantes como tales en sus institutos formadores y en situación de docentes, es evocada una y otra vez.

### **El camino que construye a la formación con tecnologías**

En este sentido, nos preguntamos dónde y cómo se han formado los estudiantes para elaborar sus prácticas con contenido en didáctica tecnológica. Comprobamos que forman parte habitual en el diseño y desarrollo de sus propuestas en las prácticas, pasando por la planificación y el desarrollo de las clases donde son observados y evaluados por sus profesoras. De hecho, aunque dicen *no estar formados* en el uso signifi-

cativo de las tecnologías para el aprendizaje, las utilizan valiosamente, son sujetos inmersos en las tecnologías. Les resulta más simple integrarlas y ponerlas en uso en su desempeño *estudiante-en prácticas*, que no hacerlo. Esto nos llevó a preguntarnos: entonces ¿cómo y dónde aprenden a enseñar con tecnologías? Porque, de hecho, lo hacen en sus prácticas (en las escuelas de práctica).

En este tramo que exploramos existen múltiples fuentes y espacios para hacerlo. Su trayectoria personal vinculadas a prácticas subjetivas con usos tecnológicos; el tramo escolar del liceo, donde muchos encontraron el Plan Ceibal conformando el contorno de las prácticas con tecnologías; el instituto formador, que pareciera no tener una decisiva incidencia; las escuelas de prácticas donde tomaron contacto con el coordinador de tecnología; el maestro MAC (maestro/a de apoyo Ceibal); las variadas propuestas de capacitación del Plan Ceibal; y un proyecto mencionado frecuentemente que fue el «Aprender todos».

En voces de estudiantes:

(Estudiante): Y después de acá en (...) que estuve en la (número) 33, en esa sí se usa. Se usa, aparte la maestra es como muy, fue maestra (MAC) y ahora tiene... es docente nomás. Pero antes había sido MAC y tiene otra apertura. Es decir, otras maestras como que están más alejadas. Y a mí me gustaba trabajar, aparte ella me incentivaba; también decía «bueno, esta actividad de Matemáticas trátela en (PAM)». La trabajamos en PAM ¿viste?

Otros testimonios:

(Estudiante 1): Del sistema Gurí, es una plataforma que permite... o sea... se toma asistencia y además hoy en día se agregó que el carné es digital y también es a través de esa plataforma.

(Entrevistadora): ¿Y ustedes aprenden a usarla en el magisterio a esa plataforma?

(Estudiante 2): En el magisterio no. Se nos han dado talleres, y las mismas escuelas cuentan con las MAC, que son las maestras de apoyo Ceibal, aportadas por el plan Ceibal, y ellas más o menos nos van guiando, y bueno también las maestras, las que están más actualizadas, y se van haciendo cursos en los que vos tenés que

demostrar esa necesidad de irte formando también, y accediendo a esos cursos. (Estudiantes de cuarto año).

Al mismo tiempo, a partir de las entrevistas a los estudiantes detectamos una especie de tracción proveniente de los niños y niñas de las escuelas de prácticas, a formarse, y también el incentivo por parte de las maestras de los grupos en los cuales realizan las prácticas para utilizar tecnologías en las clases.

Pareciera que el tramo se va configurando a través de una suerte de entorno de estímulos formativos mucho más complejo y nutrido de lo que resultaría al analizar solamente las instancias curriculares por parte del instituto.

### **Tres miradas encontradas en las muñecas rusas: los inmigrantes digitales son los otros**

Todos ellos inmersos en la cultura digital: docentes de instituto, estudiantes de cuarto año y alumnos y alumnas de escuela primaria. Tres modos diferentes de posicionarse frente al contexto actual. Miradas desde adentro y afuera de la matrioska.



Los *docentes formadores* se ven a sí mismos desde un lugar externo, contemplando lo que sucede y les sucede, tomando una distancia del hecho digital integrado a la vida de la escuela. Los *estudiantes de magisterio* miran hacia arriba (y desde adentro) a sus docentes de instituto y los ven lejanos e impostados en los usos pretendidamente didácticos. La metáfora del Power Point, anteriormente señalada, daría cuenta de este aspecto según su posicionamiento. Y, a la vez, los estudiantes miran hacia abajo en esta sucesión imaginaria percibiendo a los niños y niñas de primaria como avanzados en algún sentido, con los hábitos incorporados en su vida al utilizar tecnologías. Los *niños y niñas*, ¿se verán a sí mismos con la naturalidad e invisibilidad que el hecho cotidiano amerita?

En el análisis de Narodowski interpretamos algo de lo que sucede:

El plano de la tecnología de pantallas y sus usos diversos se ha convertido en un territorio en el que ya nadie duda respecto del gobierno soberano de los más jóvenes, hasta el punto de que uno de los gurús de las nuevas tecnologías ha designado a niños y jóvenes como «nativos digitales», mientras que los adultos apenas son inmigrantes que balbucean tentativamente aquello que los más jóvenes manejan con absoluta soltura. La distinción entre nativos digitales y migrantes tiene problemas teóricos para ser sostenible en el tiempo, como veremos luego. Sin embargo, la enorme difusión que logró el concepto en algunos ámbitos académicos y comunicacionales contribuyó a reforzar considerablemente la idea de que las computadoras son un territorio infantojuvenil. (Narodowski, 2016: 18-19).

Todos los entrevistados hablaron desde la postura conceptual que describe a los inmigrantes y nativos digitales, en gran medida se interpreta porque forma parte del currículum oficial de formación como contenido explícito.<sup>6</sup> Restaría preguntar a niños y niñas, como el tercer componente de la muñeca rusa, que no fueron entrevistados porque

<sup>6</sup> Integra el esquema temático de la asignatura de tercer año del magisterio Educación e Integración de Tecnologías Digitales.

no figuraban como sujetos del caso dentro del diseño de esta investigación, pero que, si lo hiciéramos, probablemente el concepto les resultaría exótico.

Con el concepto sobreimponemos una representación a lo real para después exigirle a lo real que se comporte según la representación. Niño, se supone que si eres niño tal y tal cosa. Pero si hay algo que no hacen los chicos es hablar desde el concepto. (Lewkowicz, 2004: 125).

Compartimos, entre otras, la voz de una estudiante de cuarto, que habla de nativos e inmigrantes digitales:

(Estudiante): Mi tema final de tesis (...) va a ser un poco «La inclusión de las TIC en la escuela» o si no también ver un poco de la brecha generacional que hay con los nativos digitales y con lo (de) inmigrante digital, que sería el docente. (...) Por eso me interesan todas las cosas que tengas de resultados y eso, me interesa. (Refiriéndose a nuestra investigación).

(Entrevistadora): ¿Ustedes ven esa figura de los nativos y los inmigrantes, lo ven acá en el instituto o lo ven en la escuela?

(Estudiante): Sí, en todos lados, sí, sí.

(Entrevistadora): ¿Y quién es quién en cada lugar? ¿Quién sería quién?

(Estudiante): El docente: el inmigrante, el inmigrante digital; y el chiquilín ¡vuela!, agarra la computadora y el celular y...

(Entrevistadora): ¿Y ustedes qué serían?

(Estudiante): ¡Estamos ahí en la brecha! Yo digo (risas).

(Estudiante de cuarto año).

Los modos de habitar la cultura digital son diferentes y las auto-percepciones de docentes y estudiantes también. Pensamos que la postura de transeúntes digitales en relación con los docentes (Casablancas, 2012) podría ser un modo de entender y problematizar este encastre que encontramos, donde docentes refieren a estudiantes como nativos y estudiantes refieren a niños y niñas de escuelas primarias.

Otro tema que consideramos destacable en la primera fase de la investigación, en la que seguiremos profundizando, es la recurrencia en las menciones de las estudiantes cuando evocan sus prácticas en las escuelas y el encuentro con la maestra a cargo. La llegada de la practicante pareciera ser una presencia esperada. La practicante usa la tecnología en mayor medida, con mayor soltura que la maestra y esto se recibe con agrado.

(Estudiante 2): ...en mi escuela no se ve el uso de la tecnología. Somos las practicantes las que estamos meta y meta. Además hicimos en esas dos escuelas como una inclusión digital. Invitamos a los padres para enseñarles los usos básicos de las computadoras, de las XO que tienen los niños. ¿Qué pasaba en la escuela?, que los chiquilines no podían hacer deberes en la compu, porque los padres no sabían ni prenderla, entonces hicimos eso. Pero desde los docentes referentes nuestros, la mayoría ni las usa. O sea, tienen las ceibalitas, tienen todo, ni se usan. Pero no se usa ni un cañón, que es lo más...

(Estudiante 1): Yo el otro día empecé en quinto y tampoco lo he visto en lo que va del año a la maestra trabajar. Yo lo he trabajado porque ella me está todo el tiempo: «Tenés que incluir».

(Estudiante 2): Pero ella no lo hace (risas).

(Estudiante 1): Sí, ella no lo hace, no la he visto incluir.

(Estudiantes de cuarto año).

Resulta interesante analizar cómo se configura la representación de la didáctica y del ejercicio docente a partir de la relación que establecen los estudiantes con las maestras a cargo del grado, en estas primeras experiencias de práctica.

Como hemos señalado en párrafos anteriores, los autores coinciden en que las experiencias iniciales son constitutivas en la formación inicial docente y, en este sentido, consideramos que la relación que establecen los practicantes con sus maestras referentes, que puede observarse en este estudio, es elocuente para ser analizada desde la perspectiva del uso de la tecnología, de la aparición de las TIC y su transformación a TAC.

Como síntesis, siguiendo con la metáfora de miradas en la muñeca, entendemos que el escenario se compone por actores, sujetos educativos que activan en cierto modo estructuras de uso, una suerte de movimientos de fuerza de tracción tecnológica ejercida, en este caso, desde los estudiantes hacia los docentes, para integrar tecnologías en clases de institutos; de los niños y niñas a los estudiantes en sus prácticas de escuelas primarias; y los maestros que se sienten movilizados por los estudiantes de prácticas. Un acontecer dinámico permeado por las representaciones y los intereses sobre la formación, y la tecnología en acción.

Para conocer los avances de esta investigación, el proyecto cuenta con un sitio web <http://www.pent.org.ar/investigaciones/anii> en el cual se publicarán sus resultados y producciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLIAUD, A. (2004): «La experiencia escolar de maestros inexpertos. Biografías, trayectorias y práctica profesional», *Revista Iberoamericana de Educación*, 34 (3), 1-11.

ALVES, N. (2002): «Romper o cristal e envolvermo-nos nos acontecimentos que se dão: os contatos cotidianos com a tecnologia», en LEITE M. y FILÉ V. (orgs.): *Subjetividade tecnológias e escolas* (pp.15-26), DP&A, Río de Janeiro.

BECKER SOARES, M. (1983). «Didáctica, una disciplina en busca de su identidad», *Revista ANDE*, Universidad Federal de Mina Gerais, año 5, n.º 9, 1-9.

CAMILLONI A. y otros (1997): *Corrientes didácticas contemporáneas*, Paidós, Buenos Aires.

CASABLANCAS, S. (2008): *Desde adentro: los caminos de la formación docente en tiempos complejos y digitales: Las TIC como necesidad emergente y significativa en las clases universitarias de la sociedad actual*, Universitat de Barcelona.

— (2012): «Cambios en el vínculo educativo. Repensando a los nativos e inmigrantes digitales», *Revista Laberintos*, n.º 22, pp. 20-23, Buenos Aires. <[http://www.revistalaberintos.com/?page\\_id=2](http://www.revistalaberintos.com/?page_id=2)>.

— (2014): *Enseñar con tecnologías: Transitar las TIC hasta alcanzar las TAC*, Estación Mandioca, Buenos Aires.

COLIVORO, C. (2011): *Representaciones sociales de los docentes en torno a la introducción de las TIC a sus prácticas pedagógicas*, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, ICT-UNPA-33-2011(50-61). <<http://ict.unpa.edu.ar/journal/index.php/ICTUNPA/article/download/ICT-UNPA-33-2011/28>>.

CONTRERAS, J. (1987): «De estudiante a profesor. Socialización y aprendizaje en las prácticas enseñanza», *Revista de Educación*, n.º 282, pp. 203-231, Madrid/MEC.

FERNÁNDEZ, L. (1998): *El análisis de lo institucional en la escuela. Un aporte de la formación autogestionaria para el uso de los enfoques institucionales*, Paidós, Buenos Aires.

FRIGERIO, G. (1993): *Las instituciones educativas cara y ceca. Elementos para su gestión*, Editorial Troquel, Buenos Aires.

GOODMAN, N. (1976): *The languages of the art.: An Approach to a Theory of Symbols*, Hackett Publishing, Indianapolis.

GUBA, E. G y LINCOLN, S. Y. (1985): *Effective evaluation*, Jossey Bass Publishers, Londres.

JACKSON, P. (2002): *Práctica de la enseñanza*, Amorrortu, Buenos Aires.

LARROSA, J. (2009): «Veinte minutos en la fila. Sobre experiencia, relato y subjetividad en Imre Kertész», *Actualidades Pedagógicas*, n.º 54, pp. 55-68.

LEITE M. y FILÉ V. (orgs.) (2002): *Subjetividade tecnologías e escolas*, DP&A, Río de Janeiro.

LEWKOWICZ, I. (2004): «¿Existe el pensamiento infantil?», en COREA, C. y LEWKOWICZ, I.: *Pedagogía del aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas*, pp.125-132, Paidós, Buenos Aires.

LITWIN, E. (2008): *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*, Paidós, Buenos Aires.

MACDONALD, B. y WALKER, R. (1977): «Case-Study and the Social Philosophy of Educational Research», en Hamilton, D.; Jenkins, D.; King, C.; MacDonald, B. y Parlett, M. (eds): *Beyond the Numbers Game. A Reader in Educational Evaluation*, Macmillan Education, Londres.

NARODOWSKI, M. (2016): *Un mundo sin adultos. Familia, escuela y medios frente a la desaparición de la autoridad de los mayores*, Penguin Random House, Buenos Aires.

NESPOR, J. (1994): *Knowledge in motion: Space, time and curriculum in undergraduate physics and management*. London & Washington: Tha Falmer. Traducción de Margarita González.

ROCKWELL, E. (2011): *La experiencia etnográfica: historia y cultura en los procesos educativos*, Paidós, Buenos Aires.

SANCHO, J. (2013): *Investigación: La construcción de la identidad docente del profesorado de educación infantil y primaria en la formación inicial y los primeros años de trabajo*. Referencia: EDU2010-20852-Co2-01 (2010-2013). Coordinado por: Juana María Sancho Gil (Universitat de Barcelona).

SKLIAR, C. y LARROSA J. (comp.) (2009): *Experiencia y alteridad en educación*, Flacso y HomoSapiens, Buenos Aires.

SOUTO, M. (2000): *Las formaciones grupales en la escuela*, Paidós, Buenos Aires.

STAKE, R. (1999): *Investigación con estudio de casos*, Ediciones Morata, Madrid.

VEZUB, L. (2011): «¿Qué cuentan las trayectorias de desarrollo profesional de los docentes sobre su oficio?», en ALLIAUD, A. y SUÁREZ, D. (coord.): *El saber de la experiencia. Narrativa, investigación y formación docente*, Secretaría de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA-CLACSO, pp. 159-19.

**Silvina Casablanco:** Argentina. Doctora en Pedagogía por la Universidad de Barcelona con especialización en Tecnología Educativa. Profesora y licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires y profesora de enseñanza primaria. Investigadora en el área de la formación docente, subjetividades y entornos educativos contemporáneos. Coordina el Área de investigación del PENT (Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías) de Flacso Argentina. Docente investigadora en la Universidad Nacional de Moreno en Buenos Aires. Su libro más reciente es *Enseñar con tecnologías. Transitar las TIC hasta alcanzar las TAC*. Autora de numerosas publicaciones destinadas a la investigación en educación en el contexto europeo y latinoamericano.

**BETTINA BERLIN:** Argentina. Profesora en Antropología por la Universidad de Buenos Aires. Cursa el posgrado en Educación y Nuevas Tecnologías del PENT-Flacso Argentina. Se desempeña como tutora de la Especialización Docente en Educación y TIC del Ministerio de Educación de la Nación y es docente en escuelas secundarias de la Ciudad de Buenos Aires. Integró el equipo del «Archivo biográfico familiar de Abuelas de Plaza de Mayo» y realizó trabajos de campo en diversos proyectos de investigación en la UNSAM y en ONG vinculadas a problemáticas de juventud.

**GRACIELA CALDEIRO:** Argentina. Magíster en Procesos Educativos Mediadados por Tecnología. Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías. Licenciada en Educación y Licenciada. Profesora en Comunicación. Como investigadora se especializa en interacciones sociales en entornos digitales y redes de aprendizaje. Asesora pedagógica en la Dirección General de Tecnología Educativa de la Ciudad de Buenos Aires, capacitadora docente y consultora en tecnología y educación en organizaciones públicas y privadas.

**CORINA ROGOVSKY:** Argentina. Licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías por Flacso y por la UBA. Actualmente Maestranda en Tecnología Educativa en la UBA. Docente del Diploma Superior en Educación y Nuevas Tecnologías del PENT (Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías) de Flacso Argentina. Coordina la Red de

Graduados del PENT y es miembro del equipo de investigación. Coordina el área de Tecnología Educativa en la Escuela Martín Buber y es asesora pedagógica en instituciones educativas.

**Alejandro Cota:** Argentina. Licenciado en Psicología; investigador por la Universidad Autónoma de Sinaloa (Méx.). Especialista en Educación y maestrante en Gestión Educativa (UdeSA). Estudiante de Doctorado en Ciencias Sociales por Flacso; Diplomatura en Educación y Nuevas Tecnologías (PENT-Flacso, Argentina) y becario del Área de Investigación (PENT). Integrante del equipo de investigación GEMIS (UTN) en desarrollo de aplicaciones móviles para docentes.

**Francisco Cardozo:** Argentina. Licenciado en Comunicación (Universidad Nacional de General Sarmiento). Con Diploma Superior en Educación y Nuevas Tecnologías (Flacso). Especialista en Gestión y Evaluación de Instituciones Educativas (Universidad Nacional de Tres de Febrero). Dictó cursos y capacitaciones sobre Nuevas Tecnologías en Educación. Participó en varios proyectos de investigación en el campo de educación, comunicación y nuevas tecnologías. Actualmente trabaja en la Dirección General de Coordinación Técnica Administrativa (ICO-UNGS) y es becario de investigación en el PENT-Flacso.