

LA INCORPORACIÓN DE TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE DE LOS PAÍSES DEL MERCOSUR



Organização
dos Estados
Ibero-americanos



Para a Educação,
a Ciência
e a Cultura

Organización
de Estados
Iberoamericanos

Para la Educación,
la Ciencia
y la Cultura



PASEM
PROGRAMA DE APOYO AL SECTOR
EDUCATIVO DEL MERCOSUR



La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur

La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur

Estudios comparados sobre políticas e instituciones



Dussel, Inés

La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur : estudios comparados sobre políticas e instituciones / Inés Dussel. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Teseo, 2015.

134 p. ; 23 x 15 cm.

ISBN 978-987-723-066-6

1. Mercosur. 2. Cambio Educativo. 3. Inclusión Digital. I. Título.

CDD 371.2

© Editorial Teseo, 2015

© PASEM, 2015

© OEI, 2015

Buenos Aires, Argentina

ISBN 978-987-723-066-6

Editorial Teseo

Hecho el depósito que previene la ley 11.723

Para sugerencias o comentarios acerca del contenido de esta obra, escribanos a:

info@editorialteseo.com

www.editorialteseo.com

ÍNDICE

Presentación y agradecimientos9

Las políticas de incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del MERCOSUR.....13

Presentación15

1. La introducción de las nuevas tecnologías en la formación docente en los países del MERCOSUR: contexto político y educativo.....16

2. Principales hallazgos de los estudios nacionales34

3. Tendencias comunes y divergentes entre los países64

4. Conclusiones y recomendaciones75

5. Bibliografía79

Estudio comparado sobre la incorporación de las TIC en las instituciones de formación docente: Una mirada a experiencias educativas en los países del Mercosur85

Presentación87

1. Puntos de partida para estudiar las TIC en la formación docente: nuevas prioridades políticas y perspectivas de abordaje.....87

2. El contexto político-educativo de la formación docente en la región: cambios recientes94

3. Metodología del estudio104

4. Tendencias y tensiones emergentes en las instituciones de formación docente y universidades.....	109
5. Conclusiones y recomendaciones	123
6. Bibliografía citada.....	131

PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

La inclusión digital es hoy parte de los derechos ciudadanos. Es difícil concebir la participación cultural, política y económica sin la mediación de las nuevas tecnologías, y por eso se afirma la necesidad de que los estados garanticen esa inclusión para toda la población. Los sistemas educativos del MERCOSUR están concretando este derecho de diversas maneras, en algunos casos con políticas masivas de equipamiento y conectividad digital, y en otros con estrategias diversas que incluyen alianzas a distintos niveles del sistema educativo (federal, estatal y distrital) y de actores (públicos y privados) para lograr la incorporación gradual de TIC en las escuelas. En este contexto, la formación de los docentes en saberes y competencias tecnológicas se vuelve un imperativo, y se están diseñando políticas para la formación inicial y continua de grandes alcances. Los cambios son muchos, y vertiginosos. Son necesarios estudios e investigaciones que indaguen qué van produciendo los nuevos dispositivos en las instituciones y las aulas, y también que analicen las políticas de formación para dimensionar mejor sus efectos.

Este libro presenta los resultados de dos investigaciones que buscan realizar un aporte para entender algunas de estas transformaciones recientes. Se trata de dos estudios sobre el uso de TIC con sentido pedagógico en la formación docente en cuatro países del MERCOSUR Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, que se realizaron en el marco del Proyecto de Apoyo al Sector Educativo MERCOSUR (PASEM). La primera investigación, realizada en 2013, presenta un panorama de las políticas y posiciones de distintos actores vinculados a la inclusión de las TIC con sentido pedagógico en la formación docente. La segunda, que tuvo lugar en 2015, se basa en estudios de caso de experiencias consideradas exitosas en cada uno de estos cuatro países.

Los trabajos de investigación incluyeron un estudio para cada país y un análisis comparado que identificó tendencias comunes entre los países y formuló recomendaciones para quienes toman decisiones en la región. En este libro se incluyen los estudios comparados de ambas investigaciones; los informes nacionales están disponibles en versión electrónica en la página del PASEM (www.pasem.org). Creemos que el enfoque comparado permite, a la par que ver tendencias comunes, analizar cómo las políticas y los actores tienen perfiles y desafíos específicos en cada país. Al mismo tiempo, esperamos que la comparación aporte ideas y referencias para ampliar las

opciones disponibles de las políticas educativas nacionales, de modo que se pueda aprender de los logros y desafíos de las experiencias vecinas.

Los trabajos de investigación se hicieron en el marco de la Organización de Estados Iberoamericanos, en su sede de Argentina. Como directora de ambos estudios, quisiera hacer un especial reconocimiento a su Director, Darío Pulfer, quien generó un marco propicio y estimulante para los dos estudios, y que dio un apoyo organizativo y académico fundamental en todas las etapas. En la OEI, agradezco también a Sandra Rodríguez y Nancy Montes, quienes colaboraron en el diseño metodológico y en el análisis de los resultados, y en muchas otras cuestiones de la gestión, la escritura de informes y la organización de los encuentros; no tengo dudas que el trabajo hubiera sido mucho más difícil e ingrato sin su ayuda y aliento. Lara Roson y Silvina Peretto asistieron administrativamente en las distintas etapas; gracias a ellas y a todo el equipo administrativo de la OEI.

El equipo de investigación se compuso con cinco investigadoras principales: además de quien suscribe este texto, lo integraron Cecilia Ros (Argentina), Geovana Mendes Lunardi (Brasil), Lilia Toranzos (Paraguay) y Mónica Báez (Uruguay). A las cuatro autoras de los informes nacionales quiero extender otro reconocimiento muy especial, tanto por la calidad de su trabajo como por su generosidad y amplitud para conversar y reflexionar durante estos dos años. Fueron y son interlocutoras privilegiadas para pensar en los desafíos de la formación docente para la incorporación de las TIC, y el vínculo que iniciamos en torno a estas investigaciones persiste y ojalá siga profundizándose en los años siguientes. Formaron parte de los equipos nacionales Delia González, Patricia Ferrante, Julieta Montero, Cecilia Rodríguez y Laura Pico (estudios en Argentina), Fernando César Sossai, Alaim Souza Neto, Valdeci Reis, Thais Miranda, Bruna Carolina y Vánio Seeman (para los estudios en Brasil), Silvina Alegre, Lucila Salleras, Gabriela Ruty y Gabriela Walder (para los estudios en Paraguay), y José Miguel García (en el segundo estudio realizado en Uruguay). El trabajo de todos ellos fue muy importante para poder cumplir con plazos cortos y grandes demandas de relevamiento e interpretación de la información; también extendiendo un agradecimiento y reconocimiento muy especial.

Finalmente, quiero destacar el trabajo del equipo de PASEM, encabezado por Paula Pogré, su directora, y acompañada por Blanca Pesado, Magalí Gómez Kort, Gabriela Porta y Déborah Diz, que plantearon desde el inicio una propuesta de trabajo valiosa y sustantiva para pensar y dinamizar la formación docente en la región, y que buscaron las formas, a través de intercambios, seminarios y publicaciones, de que las reflexiones de las investigaciones circularan y se enriquecieran con aportes de distintos actores. Esperamos que la publicación de estos trabajos ayude a valorar el trabajo que se realizó dentro de esta iniciativa, y también que contribuya a fortalecer las acciones comunes del MERCOSUR, una región que, aunque amenazada por tendencias

centrífugas, tiene mucho que ganar si actúa articuladamente como espacio cultural y económico dentro de un escenario internacional desigual y cada vez más complejo, y si piensa en conjunto cómo responder a las deudas en términos de justicia e inclusión que siguen teniendo nuestras sociedades.

Inés Dussel
Diciembre de 2015

LAS POLÍTICAS DE INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA FORMACIÓN DOCENTE DE LOS PAÍSES DEL MERCOSUR

Presentación

El objetivo central de este estudio es proporcionar información sobre el estado actual del acceso y de los usos con sentido pedagógico de las TIC en la formación docente en los países beneficiarios del PASEM: Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, y también aportar insumos para elaborar una propuesta de formación continua para fortalecer el uso pedagógico de las TIC en la formación docente.

El estudio se enmarca en una preocupación creciente de las políticas educativas por la integración de las TIC en la formación docente en los últimos años, tanto por la centralidad de las nuevas tecnologías como estrategia de democratización del conocimiento en la actualidad, como por el rol fundamental que cumple la formación docente, inicial y en servicio, para el mejoramiento de la calidad educativa y las políticas de equidad. Ello se evidencia, entre otros documentos normativos, en las Metas Educativas 2021. Un acuerdo de objetivos político-educativos de largo alcance para los gobiernos de la región, que se ha propuesto la integración curricular de las TIC y evaluar su impacto, así como promover la capacitación de los profesores y difundir las prácticas innovadoras a nuevas audiencias. Si bien no se han planteado metas específicas para la formación inicial o en servicio, sí se subraya la necesidad de ampliar los saberes de los docentes y de organizar redes de conocimiento y de prácticas que apoyen la renovación pedagógica y curricular.

Es notorio que en los cuatro países que forman parte de este trabajo (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) existen políticas formales específicas sobre la inclusión de las TIC en la formación docente inicial y continua, aun cuando sus alcances, contenidos y perduración en el tiempo son dispares (Brun, 2011: 24). En el caso de Paraguay, el Plan Nacional de Educación vigente incorpora las TIC en el nivel de la formación docente en términos de equipamiento e integración curricular. Por su parte, Argentina y Uruguay explicitan su política al respecto en los documentos de las políticas nacionales de equipamiento de acuerdo al modelo 1 a 1, a través de los planes Conectar Igualdad y Ceibal respectivamente. Finalmente, Brasil cuenta con numerosos documentos convergentes de política pública ya desde 1996, y en la actualidad promueve políticas de incorporación de nuevas tecnologías a través del apoyo a reformas curriculares y programas específicos que promueven la incorporación de TIC en la formación docente inicial. Estos datos evidencian que los sistemas educativos de la región están articulando iniciativas importantes para que el subsistema de la formación docente sea un apoyo fundamental para la transformación de la enseñanza.

Sin embargo, como se identificó en la convocatoria a este Proyecto, el dilema de buena parte de las políticas del sector es cómo acompañar el equipamiento y las reformas curriculares con una ampliación y profundización

de los usos pedagógicos en las instituciones escolares, y cómo superar el marco declarativo de las políticas para centrarse en estrategias de desarrollo profesional e institucional que permitan una apropiación significativa de las TIC por parte de docentes y alumnos. Datos de distintas investigaciones señalan que la brecha parece estar desplazándose del acceso a la tecnología a los usos que se hacen de ella (Dussel y Quevedo, 2010). Por eso, un interés fundamental de este estudio fue acercarse a los usos con sentido pedagógico, tal como se definen desde las políticas de formación y también desde algunas experiencias en las instituciones de formación docente, reflexionando sobre las posibilidades y desafíos que se plantean a las políticas para este nivel.

Este informe comparado consta de cuatro apartados o capítulos. En el capítulo 1 se introducen algunas reflexiones generales sobre el contexto socio-político de la introducción de las TIC en la educación en la región y sobre la noción de “usos con sentido pedagógico” en la formación docente. En el capítulo 2 se sintetizan los principales hallazgos de los estudios nacionales, atendiendo a los actores y estrategias centrales en cada caso. En el capítulo 3 se señalan algunas tendencias que surgen de la comparación entre los cuatro países. En el capítulo 4 se presentan algunas conclusiones y recomendaciones para atender a los desafíos que presenta la incorporación de las nuevas tecnologías en los países del MERCOSUR.

1. La introducción de las nuevas tecnologías en la formación docente en los países del MERCOSUR: contexto político y educativo

1.a. El contexto general: las políticas educativas pro-equidad y la inclusión de las TIC

La formación de docentes para los niveles de enseñanza alcanzados por la obligatoriedad es un área estratégica para la mejora de los sistemas educativos, las modalidades de enseñanza, los procesos de integración regional y los resultados de aprendizaje. Al mismo tiempo, la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación constituye hoy un eje regional para el mejoramiento de la calidad educativa y para el objetivo más general de la inclusión social digital.

Dentro de este marco de decisiones político-educativas, este estudio se propone contribuir con nuevas perspectivas y conocimientos sobre el estado actual de la introducción de las TIC en la formación docente en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Por TIC se entenderá prioritariamente el uso de computadoras personales portátiles o fijas en los sistemas de formación docente, aun cuando se pondrá atención a la presencia de

pizarras electrónicas y al uso pedagógico de celulares en los casos en que tengan presencia.¹ Los países de la región están implementando en mayor o menor medida políticas de equipamiento tecnológico en las escuelas primarias y secundarias; sin embargo, distintos estudios señalan que la formación de los docentes no ha ido al mismo ritmo de transformaciones que la infraestructura tecnológica, como se verá a continuación. Este informe pretende aportar una lectura de conjunto sobre el estado de situación en los cuatro países y proponer algunas recomendaciones para la política educativa.

Como encuadre general de este trabajo, es importante considerar que las políticas de formación docente en TIC están atravesadas y configuradas por al menos dos grandes dinámicas: las políticas educativas y de formación docente más generales, y las formas de incorporación de las TIC en las sociedades y los sistemas educativos.

En relación a las primeras, hay que destacar que la región tiene en estos momentos gobiernos que promueven, al menos en su mayoría, políticas “pro-igualdad” (Brun, 2011), que se caracterizan por una reorientación de los esfuerzos hacia mejorar la educación de los sectores más desfavorecidos. Esto es evidente en las políticas de traspaso directo de recursos a través de las becas escolares, la inversión en infraestructura, la mejora de salarios docentes y la adopción de programas masivos de distribución de libros y equipos tecnológicos, que se detallarán a continuación. Estas políticas “pro-igualdad” son notorias en el caso de Argentina, Brasil y Uruguay, y han sufrido algunas interrupciones en el caso paraguayo, si bien también están presentes en sus documentos de política educativa.

En relación a las segundas, la incorporación de las TIC en las sociedades y los sistemas educativos ha sido un movimiento arrollador, inédito tanto por su rapidez como por los actores que moviliza. Véase, por ejemplo, el siguiente cuadro que ilustra cómo se están incorporando la tecnología celular, computadoras y conexión a Internet en los cuatro países del estudio. Mientras que la telefonía fija se estanca, o incluso parece que ya no llegará como en el caso de Paraguay, la telefonía celular y el uso de Internet avanzan a un ritmo impresionante:

¹ Véase Dussel y Quevedo (2010) para un balance de las estrategias de incorporación de TIC en la educación en la región. El informe de Lugo y Schurmann (2012) sobre el uso pedagógico de celulares destaca que aún es muy limitada su adopción, y que buena parte de los educadores no los percibe como herramientas con potencial educativo. Por otra parte, el uso de las tablets está expandiéndose en los últimos dos años, aunque todavía se cuenta con pocas investigaciones sobre su especificidad.

Cuadro 1. Desarrollo TIC en los países del estudio, 2010-2012²

	Suscripción a telefonía fija por cada 100 habitantes (%)	Suscripción a telefonía celular por cada 100 habitantes (%)	Personas que usan Internet (%)	Hogares con computadora (%)	Hogares con acceso a Internet (%)
Argentina 2010	24,25	132,9	45	n/d	n/d
Argentina 2011	24,29	134,9	51	47,0	34
Argentina 2012	24,31	142,51	55,8	n/d	n/d
Brasil 2010	21,62	101	40,65	n/d	n/d
Brasil 2011	21,9	119,17	45	45,4	37,8
Brasil 2012	22,3	125,19	49,85	n/d	n/d
Paraguay 2010	5,62	91,73	19,8	n/d	n/d
Paraguay 2011	5,62	99,4	23,9	22,7	19,3
Paraguay 2012	5,63	101,6	27	n/d	n/d
Uruguay 2010	28,5	131,71	46,4	n/d	n/d
Uruguay 2011	28,5	140,8	51,4	52,8	33,3
Uruguay 2012	29,81	147,3	55,1	63,7	48,4

Fuente: Elaboración propia en base al informe de Lilia Toranzos y datos 2010-2012 publicados por la UIT - Estadísticas de telecomunicaciones y TIC en <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

Hay que tener en cuenta que las TIC constituyen una innovación que surgió fundamentalmente del sector privado, con un rol central de las grandes corporaciones tecnológicas transnacionales, y que hoy desafía a los estados nacionales a nuevas formas de regulación y de inclusión en esas tecnologías (cf. van Dijk, 2013). Por citar sólo dos ejemplos, la cuestión de la obsolescencia tecnológica y la demanda de actualización permanente de equipos y software, así como la del acceso y propiedad de los datos que circulan en Internet, son nudos del conflicto sobre quién controla la dinámica de crecimiento y la información en estas nuevas condiciones, que parece en ambos casos favorecer a las grandes corporaciones. Por otro lado, junto con los conglomerados tecnológicos y los estados nacionales y transnacionales, en Internet surge un nuevo poder, el del “público” o la audiencia, con una nueva “soberanía del consumidor”, que atomiza las decisiones a nivel individual, pero que al mismo tiempo plantea, quizás como nunca antes, condiciones para conexiones horizontales y controles ciudadanos de la autoridad, también desafiantes para el control vertical desde los estados y desde las corporaciones (cf. Papacharissi, 2010).

² Las dos últimas columnas (Hogares con computadora y Hogares con acceso a Internet) no se publican como parte de las series estadísticas regulares en el sitio de ITU (International Telecommunication Union, la división de Naciones Unidas para las TIC).

Este estudio busca describir cómo este nuevo escenario, complejo y cambiante, se inscribe en un espacio específico, el de la formación docente, que tiene sus propias lógicas y tradiciones. Como puede verse en los informes nacionales sobre las políticas de TIC en la formación docente, esos espacios son ámbitos fuertes de “traducción” de las políticas, en los que las tendencias de mediano y largo plazo condicionan las acciones de los actores y definen sus prioridades y necesidades. También son espacios fuertes de traducción de las tecnologías los jóvenes y adultos que usan las computadoras o celulares en las clases de los institutos de formación docente, quienes seguramente no solo se apartan mucho del usuario “ideal” (concebido por quienes desarrollan y venden los artefactos y programas en los grandes centros de producción tecnológica de Silicon Valley o de China), sino que además se acercan a otros aparatos ya existentes en las aulas, demandándoles que resuelvan sus problemas o permitan dar buen cauce a sus estrategias.³

Por ello, un presupuesto central de nuestro trabajo es que la implementación de las decisiones de política educativa no es un proceso lineal, directo y armonioso, sino que está lleno de compromisos y negociaciones con los recursos realmente existentes, las dinámicas históricas y los juegos políticos que tienen lugar a distintas escalas (transnacional, nacional, jurisdiccional e institucional). Si bien no siempre es posible indagar toda esa multiplicidad, ya que sería una tarea casi titánica, sí aspiramos a dar cuenta de los diversos actores, dinámicas y contenidos que estructuran la inclusión de las TIC en la formación docente en cada uno de los países.

En las páginas que siguen se presentarán algunos estudios recientes sobre la temática que constituyen los antecedentes inmediatos de este trabajo, se identificarán nuevos actores y problemas que surgen con la inclusión de las TIC y se ofrecerá una revisión conceptual de la noción de “usos con sentido pedagógico” de las nuevas tecnologías, ya que es el corazón de este estudio, para dar paso en el capítulo 2 al análisis de los casos nacionales.

³ Las tecnologías son pensadas muchas veces como parte de una tríada desarrollador-tecnología-usuario, en la que se le otorga al usuario un margen de maniobra, resistencia o negociación sobre las “permisibilidades” (*affordances*) de los aparatos tal como los concibieron los diseñadores. Sin embargo, como sugiere la antropóloga Jenna Burrell (2012), que estudia los cibercafés en Ghana, este modelo aun supone una conexión fuerte con el diseño de la tecnología. En el caso que ella analiza, y también podría aplicarse a éste, las redes en que se inscriben los aparatos (los mercados grises, los acuerdos locales, las estrategias personales) constituyen fuerzas poderosas que “domesticar” las tecnologías. Claro está, las dinámicas globalizadoras de lo digital también pesan y organizan deseos, expectativas y conductas, y se convierten en fuerzas importantes. Pero solemos mirar más estas dinámicas “universalizadoras” de la experiencia digital, que además se convierten en el parámetro deseable, y prestar menos atención a cómo lo digital se localiza y entra a formar parte de escenas y arreglos locales.

1.b. Las TIC en la formación docente en América latina: estudios recientes

La introducción de las TIC en la formación docente, pese a tener cerca de 30 años de ocurrencia desde la introducción del sistema Logo y de la computación como saber relevante (Gándara, 2012), es un ámbito de investigación incipiente. En los últimos años, los tres trabajos más importantes por su alcance descriptivo y su carácter abarcativo de la región han sido el de Mario Brun para CEPAL (Brun, 2011), el de María Inês Bastos para OREALC-UNESCO (Bastos, 2010), y el más reciente de Denise Vaillant para UNICEF (Vaillant, 2013). No es casual que los tres hayan sido realizados para organismos internacionales: estas son agencias importantes en la definición de las perspectivas y diagnósticos regionales y de las agendas educativas supranacionales.

En líneas generales, estos estudios coinciden en que la situación no es auspiciosa, lo que se asocia no solamente a un problema regional sino que constituye una tendencia internacional. Como señala Brun,

la pregunta sobre si la nueva generación de estudiantes de carreras docentes está siendo preparada adecuadamente para usar las TIC en las escuelas no tiene hasta hoy una respuesta favorable. En los actuales sistemas de Formación Inicial Docente (FID) a nivel internacional pareciera haber un significativo déficit en la entrega, a los futuros docentes, de competencias necesarias para enseñar con TIC (OECD, 2009a). El motivo radicaría en que se los estaría formando sólo en habilidades básicas que resultan insuficientes y poco vinculadas a su integración efectiva en las prácticas pedagógicas (Brunner, 2008), sin aportar al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Brun, 2011: 16)

En muchos casos, los esfuerzos de capacitación han estado centrados en la formación en servicio de los docentes, con poca atención y pocas políticas específicas para la FID.

Tanto Bastos como Brun consideran a la formación docente en el marco de políticas de incorporación de las nuevas tecnologías en la sociedad y en la educación, como dentro de tendencias y problemas de largo plazo de la formación docente en la región. Para María Inês Bastos (2010), la limitada incorporación de las TIC en los currículos y las prácticas en la FID es un correlato de la tardía y desigual incorporación de las nuevas tecnologías en la región. Pero hay también causas endógenas, vinculadas con el énfasis exclusivo en equipamiento, a expensas de la inversión en otras dimensiones del cambio educativo. La autora señala que

la existencia de políticas públicas de innovación de la infraestructura escolar no tiene equivalente en políticas de formación docente para el uso de nuevas tecnologías, salvo acciones puntuales de “capacitación en servicio”

generalmente realizadas a lo largo de las instituciones formadoras de docentes, sin monitoreo y evaluación. (Bastos, 2010: 6).

Para ella, la informatización de las escuelas públicas redujo la brecha digital pero “no representó un estímulo para la introducción del tema en la formación inicial ni presionó a los docentes en ejercicio para que las utilicen para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Ídem: 20). Son necesarios nuevos parámetros para redefinir la función docente de manera que se incorpore las TIC no como un recurso para hacer lo mismo, o confinarlas al especialista en informática educativa, sino como parte integral de la tarea docente. Dedicó buena parte de su estudio a relevar las definiciones existentes sobre competencias TIC y a discutir cómo y cuáles deberían incorporarse a la formación docente inicial. Considera que es necesario definir un conjunto de competencias en TIC para docentes, lo que permitirá “sistematizar y evaluar acciones de formación de profesores en servicio, elaborar ofertas de cursos de formación inicial y servir en procesos de evaluación y acreditación de programas de formación inicial de docentes” (Ídem: 59).

Por su parte, Brun (2011), en un documento de trabajo para la CEPAL, relevó los documentos oficiales y entrevistó a los responsables de las políticas en los ministerios en 17 países de la región, y encontró que, a pesar del déficit, hay en los últimos años signos auspiciosos de que la FID vuelve a tener importancia en la formación de docentes. Encuentra un desplazamiento de la preocupación con el equipamiento a la mirada sobre los usos que hacen profesores y estudiantes. Por otro lado, observa una “ventana de oportunidad” en el proceso político en la región, que da prioridad a los sectores sociales más postergados y que coloca a la FID como un ámbito clave para formar mejores docentes que contribuyan a reducir las brechas digitales y sociales. La investigación de este especialista constituye un aporte importante al mapeo de políticas de FID en la región; sin embargo, como podrá observarse en el siguiente capítulo, la consideración exclusiva de la perspectiva de los ministerios sin incluir otros actores y dinámicas, ni el largo o mediano plazo de la inclusión de las TIC en los sistemas educativos, genera una visión algo acotada de la magnitud de los procesos en marcha.

El trabajo de Denise Vaillant observa al sistema formador en términos de “déficit” y de desajuste frente a las nuevas tendencias. La investigadora uruguaya señala que la innovación que supone la introducción de las TIC

se inserta en una estructura tradicional que permanece estable, pues son pocos los países en América latina que han explorado nuevos modelos de escolarización. Estamos incorporando las TIC en sistemas que aún tienen muchas deudas en la escolarización básica. Las Metas OEI 2021 mencionan claramente la dificultad de ajustar la agenda pendiente del siglo XX a los desafíos emergentes del siglo XXI. En la última década han proliferado los informes y los estudios con abundante evidencia acerca de la formación inicial de profesores y su disociación con una realidad educativa en conti-

nuo cambio. Existe una falta de adaptación de la formación inicial a la gran complejidad de la sociedad del conocimiento y de la información que exige iniciativas y propuestas diversas y flexibles (Vaillant, 2013: 44).

Por eso la autora sugiere inscribir la introducción de las nuevas tecnologías dentro de políticas docentes que tienen que afectar también otras dimensiones como la carrera magisterial y sus criterios de evaluación.

En este diagnóstico que plantean, con matices, Bastos, Brun y Vaillant, hay algunos elementos en los que sería conveniente detenerse para explorar sus consecuencias. La conclusión sobre la ineficacia de la formación docente y su desajuste respecto a las demandas del sistema educativo y del sistema productivo no es nueva; de hecho, es muy similar a la realizada en las últimas décadas sobre las instituciones de formación docente, a las que se acusa de tener bajo impacto en la práctica profesional, ya sea porque son demasiado académicas o bien porque proveen una formación limitada (Darling-Hammond, 2000). Las instituciones educativas parecen ser organismos “pesados” para hacer frente a los requerimientos de flexibilidad y adaptabilidad que requerirían las nuevas tecnologías. Ello lleva, en algunos casos, a radicalizar la crítica, a plantear su caducidad y la necesidad de definir trayectorias de formación hechas a medida de los usuarios y sin espacios compartidos (Selwyn, 2011), o con cursos cortos y centrados en el aprendizaje de habilidades y secuencias concretas (como el modelo de Teach for America), que han resultado, a juicio de algunos estudiosos, a veces peores que la enfermedad que intentaban remediar (Ravitch, 2011).

Aun sin adherir a esas derivaciones de los argumentos críticos sobre la formación docente, es indudable que hay que revisar los contenidos y estructuras de la formación docente para incluir nuevos saberes, a la vez que debe aceptarse que las formas en que se han incluido las nuevas tecnologías en la formación docente ha sido heterogénea y en muchos casos tardía o a destiempo. Pero cabe preguntarse, ¿podría ser de otra manera en un sistema con la complejidad y dimensiones del escolar? Es una pregunta que se retomará en las conclusiones de este estudio.

También parece necesario proveer miradas más cercanas a la realidad de las políticas gubernamentales, de las organizaciones sociales y de las instituciones formadoras para analizar los contenidos de la formación. En otras investigaciones en la región latinoamericana, se ha observado que la oferta formativa que busca introducir las nuevas tecnologías tiende a concentrarse en enseñar herramientas de la “ofimática”, con poca problematización sobre la pedagogía de y con las nuevas tecnologías (Rueda Ortiz, 2008: 201). Esta reducción de la formación a los aspectos técnicos deja por fuera elementos centrales de la cultura digital, entre otros, la relación de las nuevas tecnologías con otras ya existentes, el concepto de diseño, la desigualdad entre regiones en cuanto a producción y usos de las tecnologías, y las producciones locales (Ídem: 202). Rocío Rueda identifica en algunos diseños curriculares la

presencia de una formación teórica en sociología de la cultura y de los medios que, sin embargo, no resulta eficaz para sobrepasar el marco conceptual y elaborar procedimientos y prácticas de uso diferentes. En otros estudios se destaca la ausencia de la dimensión política y ética en la formación de los docentes sobre las nuevas tecnologías (Gros y Silva, 2005; Rueda Ortiz, 2008; Dussel, 2011; Terigi, 2011). Estos trabajos señalan que el problema de la ineficacia de la formación docente puede vincularse a sus propuestas y contenidos concretos, y orientan sobre posibles alternativas que podrían tener mayor impacto en la modificación de las prácticas de enseñanza.

Volveremos más adelante sobre la cuestión de los contenidos y los usos pedagógicos. A continuación, quisiéramos plantear algunos desafíos organizacionales que se les presentan a las políticas de formación docente en el contexto actual.

1.c. La complejidad del subsistema de la formación docente: nuevos actores y problemas

El trabajo de Brun señala un desafío importante de las políticas de TIC en la formación docente, que hace a su propia constitución como subsistema. Brun menciona que “la integración de las tecnologías a la FID sigue siendo, en general, un proceso cuyas connotaciones políticas son aún más discursivas que efectivas, con más implicancias teóricas que prácticas y con mayores esfuerzos de planeamiento que de ejecución” (Brun, 2011: 31). Esto se vincula, para el investigador, con que

la redacción de las políticas suele ser genérica y no plasma en concreto los mecanismos para afrontar la complejidad inherente a la institucionalidad del sistema de formación docente. En general, estas políticas están enunciadas en términos similares a los de niveles de enseñanza primaria y secundaria, sin considerar que la doble composición del sistema de FID (universitaria y no universitaria) genera dificultades que, según surge del relevamiento, no son debidamente abordadas en los documentos sobre integración de TIC en la formación inicial docente. (Ídem: 30).

La heterogeneidad y diversidad de instituciones formadoras es un elemento fundamental, que está en la base del diseño de este estudio. Sigue constituyendo un ámbito poco explorado el abordaje simultáneo de la oferta pública y privada y la formación inicial y continua, es decir, la consideración del conjunto del sistema formador, aun con las dificultades metodológicas que esto implica. Consideramos que la heterogeneidad de regulaciones y de ámbitos de la formación no debería llevar a renunciar a visualizar tendencias generales que, claro está, toman formas o se articulan a dinámicas particulares en el caso de las universidades y la formación docente, o en el caso de las instituciones estatales y las privadas.

Un aspecto relevante, y que los estudios recientes no contemplan en su gran mayoría, es que las instituciones de educación superior, universitaria y no universitaria, han sido en la última década sometidas a la presión de dejar “de ser instituciones burocráticas [para pasar a ser] organizaciones gestionadas” (Kehm, 2012: 13), con un espacio creciente para convertirse en actores con mayores márgenes de autonomía. Para Bárbara Kehm, este paso implica asumir otras formas de gestión que requieren jerarquizar, desarrollar proyectos y fortalecer la identidad propia, adoptando también formas y procesos claros para la toma de decisiones (Ídem). Para las instituciones formadoras de docentes, en muchos casos esta nueva demanda ha implicado pasar a ser evaluadas con parámetros similares a los de las universidades, cuando no la obligación directa de convertirse en institutos universitarios, con el requisito de tener que producir investigaciones, formar en competencias académicas e integrarse a redes profesionales e intelectuales con universidades y escuelas. En los casos uruguayo y argentino, esta perspectiva está en la base de las discusiones y creación de universidades pedagógicas, que se supone jugarán un rol central en esta transformación académica. También se hizo presente en Paraguay en 2009, con la constatación de las deficiencias de la formación docente inicial y en servicio a través de la evaluación docente. Pero más allá de la creación de nuevas instituciones, lo que parece extenderse es una presión desde arriba y también horizontal hacia una mayor profesionalización y jerarquización del trabajo académico en estas instituciones.

Debe mencionarse, por otra parte, un fenómeno reciente y propio de las nuevas tecnologías. La expansión de la formación virtual, que no reconoce fronteras nacionales –o al menos no las reconoce tan claramente como las instituciones ubicadas físicamente en un territorio–, plantea desafíos sobre su regulación y la inscripción política y social de su propuesta formativa. Esa formación virtual es ofrecida por un conjunto heterogéneo de instituciones. Por ejemplo, el surgimiento de plataformas internacionales como la Khan Academy, Courseera, Peers in Learning de Microsoft, The Learning Curve de Pearson, y otras experiencias similares, sugiere la importancia de considerar los nuevos actores del sector privado que empiezan a plantear lógicas transnacionales –centradas en un interés económico– en la formación docente, y que la convierten en un mercado muy significativo por su proporción y poder de consumo. Para sumar complejidad, hay otros organismos transnacionales, como la OEI, CLACSO, FLACSO y el MERCOSUR, que aportan una perspectiva internacional que impacta en los sistemas de formación en la región, aunque sin la lógica mercantil que configura a los actores antes mencionados. En América latina tienen presencia fuerte también algunas fundaciones privadas como el caso de Educared de Fundación Telefónica o de Docentes Innovadores (inicialmente apoyada por Microsoft, luego por Foro

21 y actualmente en transición hacia la OEI), donde no prevalece la lógica mercantil pero sí se observa un interés privado y comercial en su origen.

Kehm señala que este nuevo sistema de educación superior, con actores disímiles y con autonomía relativa, tiende a ser regulado con la noción de “gobernanza”, una orientación más sutil que coloca –al menos en teoría– en paridad de condiciones a actores hasta entonces adscriptos a universos distintos. Para esta autora, “la perspectiva de la gobernanza se centra en cambios en la relación entre Estado, economía y sociedad, lo cual no se tuvo muy en cuenta en las teorías clásicas de la dirección, dada la mayor atención prestada al Estado y a una estricta separación entre Estado y sociedad” (Kehm, 2012: 19). Sin embargo, la perspectiva de la gobernanza no abandona la importancia de una orientación estatal y pública de esta nueva situación. Pese a las transformaciones en las formas de regulación y la emergencia de nuevos actores, señala Kehm que “las autoridades públicas tienen aún la responsabilidad de establecer objetivos nacionales, definir las reglas del juego y regular un marco donde los distintos actores puedan operar lo más eficientemente posible” (Ídem: 24).

Cabe, sin embargo, plantearse la complejidad del problema de la gobernanza ante empresas transnacionales como las del sector tecnológico, que se han vuelto en algunos casos más poderosas que muchos estados nacionales, lo que ya se ha mencionado en el inicio de este capítulo. Como ilustra la disputa entre algunas naciones (Alemania, Brasil) con los ‘gigantes’ de las grandes corporaciones de la tecnología digital como Google o Facebook, a las que por ejemplo Alemania intenta cambiar sus regulaciones sobre privacidad de los datos y a las que Brasil intenta obligar a asentar físicamente los servidores en su propio territorio, esa lucha es desigual y viene, al menos hasta el momento, beneficiando a las empresas del sector privado. No se trata solamente, como dice Kehm, de buscar regular a instituciones que quieren ser actores autónomos; el desafío es al mismo tiempo lidiar con grandes corporaciones y demandas públicas que se agregan en voluntades colectivas no siempre escindibles de las de las empresas. En algunos casos, la lógica mercantil se impone sobre la lógica del bien nacional como expresión del bien público: esa es una equivalencia que ya no puede darse por sentada. En casos como las grandes empresas educativas como Pearson o PIL, o aun el fenómeno PISA de la OCDE, surgen intereses y dinámicas que no son fácilmente “acomodables” a las prioridades políticas nacionales. Lo que se produce es un movimiento en múltiples direcciones, cuya gobernabilidad se torna crecientemente compleja y opaca. Como se verá, estos actores de las corporaciones transnacionales no son igualmente visibles en los cuatro países de este estudio, pero este hecho no debería dejar de alertar de que pueden convertirse en importantes en muy poco tiempo, y que operan muchas veces a través de las elecciones de los usuarios (por ejemplo, las decisiones de muchas instituciones de usar Facebook como plataforma

virtual, sin considerar la propiedad de sus datos o su subsunción en una lógica comercial que convertirá esos intercambios en información valiosa para nuevas estrategias de *marketing* o aun para su uso político).

Así como son escasos los estudios que toman en cuenta la heterogeneidad de actores que tiene hoy la formación docente, también ha sido poco abordado el uso con sentido pedagógico de las TIC, limitándose en muchos casos la indagación a la cuestión del acceso o las percepciones (Dussel, 2012). Por ejemplo, el trabajo de Brun, cuyos méritos son notorios, destaca como un dato significativo que Chile ha capacitado al 90% de sus profesores, mientras que en Paraguay o Guatemala ese porcentaje no llega al 10% (Brun, 2011: 30). Sin embargo, Brun no señala que esos porcentajes dicen poco sobre el contenido de esa formación y sobre el grado de apropiación que están desarrollando los docentes en relación con estas nuevas estrategias y posibilidades pedagógicas. También cabría preguntarse, ante la enorme diversidad de oferta, sobre el tipo de formación incluido en esos porcentajes: ¿dan cuenta de la oferta oficial?, ¿incluyen también la oferta privada? Frente a la gran heterogeneidad del campo, es muy probable que estén operando definiciones sobre qué constituye una formación en TIC y qué no lo es, con consecuencias como la “sobreestimación, olvido o filtración” de lo que se toma como espacio o experiencia formativa digna de reportarse (Chartier, 2004). Esto aparece en estudios cualitativos que, por su acercamiento en profundidad a algunos casos, permiten ver el subreporte o la invisibilidad de muchas experiencias formativas (participación en foros, reuniones con colegas, aun capacitación oficial a la que se asiste “por obligación” o a la que no quiere reconocerse).

Por otro lado, buena parte de la literatura sobre las nuevas tecnologías y su inclusión en la educación muestra grandes dificultades para reconocer la necesidad de cambios pedagógicos e institucionales más profundos, así como de los tiempos requeridos para ello (Robalino, 2005; Adell y Castañeda, 2012). La idea de “brecha digital” se sostiene muchas veces en una imagen de frontera clara y distinta que se cruza de una vez y para siempre, sin considerar que hay múltiples formas de acceso y de usos de las nuevas tecnologías. Lo mismo podría decirse de la capacitación: parece que se está capacitado, o no se está capacitado, sin dar cuenta de la variedad de situaciones en las que se construyen saberes sobre y para la práctica docente. Este es un problema que se presenta de manera muy evidente en la discusión sobre los usos con sentido pedagógico de las nuevas tecnologías, que se desarrollará en el próximo apartado.

1.d. Los usos con sentido pedagógico: precisiones conceptuales

La discusión respecto a qué se entiende por usos pedagógicos ha sido ampliamente abordada, sobre todo en la investigación académica que busca

precisar a través de indicadores concretos qué acciones o percepciones engloban, o de políticas que buscan analizar o evaluar las prácticas. La aproximación a las competencias TIC que propone Bastos (2010) contiene varios indicadores y perfiles de uso (inicial, moderado y avanzado) que constituye un abordaje posible a la utilización de las tecnologías con fines educativos. Otro ejemplo es el trabajo de los investigadores belgas Tondeur, van Braeck y Valcke (2007), quienes encuentran tres usos educativos en escuelas primarias de su país: enseñanza de programas y herramientas básicas tecnológicas, uso de la computadora como herramienta de información (buscar, guardar y circular información), y uso de la computadora para mejorar procesos de aprendizaje (elaborar producciones, ponerse al día con las clases, practicar o reforzar contenidos).

Por otra parte, en el desarrollo que se realiza en el marco de IBERTIC para la autoevaluación de prácticas institucionales y áulicas con TIC, se amplía la noción de usos pedagógicos: se la define por la medida en que hay cambios en las estrategias de enseñanza o en la motivación y actitud de los docentes hacia las TIC. La propuesta también sugiere evaluar si se modifica en algún aspecto la dinámica en el aula, el modo en que los docentes utilizan las TIC y sus representaciones. Otro indicador de usos pedagógicos es si en la institución se desarrollan iniciativas institucionales de apoyo a los docentes para la integración de TIC en las prácticas escolares, así como estrategias de capacitación y acompañamiento de las iniciativas desarrolladas. Se destaca así una dimensión institucional del trabajo pedagógico, ausente en otros casos.

Para Cristóbal Cobo, especialista en innovación y nuevas tecnologías, hay una apropiación de las tecnologías si el uso está “orientado a la conformación e interconexión de espacios de creación y colaboración entre usuarios. Un adecuado nivel de apropiación permitirá la utilización de estas herramientas tecnológicas para estimular el aprendizaje y desarrollar habilidades que contribuyan a la creación de nuevo conocimiento” (Cobo, 2008: 23). Aunque no discute específicamente el uso pedagógico de la tecnología, sí parece relevante prestar atención al aspecto creativo y colaborativo; sobre todo la primera dimensión se sale del automatismo del algoritmo o del software y habilita una apropiación personal de la tecnología y su puesta en línea con objetivos propios.

Otra posible forma de abordar los usos con sentido pedagógico es partir de las indagaciones sobre las prácticas efectivas que pueden realizar los docentes de la región. Un ejemplo de ello son algunos datos preliminares –aún no publicados– de seguimiento del programa Conectar Igualdad en la formación docente en Argentina que evidencian que los profesores usan las netbooks para búsquedas de información, y en menor medida, para pedir que sus alumnos produzcan textos multimodales (Ros y otros, 2012). La evaluación del Plan Ceibal en las escuelas primarias uruguayas señala algo similar: los profesores hacen un uso limitado de las netbooks, puesto que

no aprovechan las posibilidades de las nuevas tecnologías ni reconocen el panorama de tecnologías y medios en que hoy se ubica la escuela (Plan Ceibal, 2011). Los usos escolares más comunes parecen reproducir las prácticas de la población, centradas en el entretenimiento y en lógicas de búsqueda rápida, sin poner en juego criterios más complejos sobre la calidad de la información y sobre la producción y circulación de textos.

La idea de “limitado” o “rico” ya contiene una categorización de las prácticas y usos posibles, y esa categorización remite a problemas más amplios con los que se enfrentan las políticas de inclusión de las nuevas tecnologías en la educación y, particularmente, en la formación docente, problemas enmarcados por el debate social y cultural sobre qué se considera educativo o pedagógico y cuáles son las fronteras entre el saber escolar y el no escolar. ¿Qué son buenos usos? ¿Son los que se parecen a lo que antes hacía la escuela? ¿Son aquéllos que se acercan más a las prácticas de aprendizaje fuera de la escuela, como sugiere James Paul Gee (2007)? ¿Son usos que logran adaptar los medios digitales a los requisitos curriculares o a las demandas del trabajo académico? Las preguntas no tienen respuestas sencillas, como esperamos mostrar a continuación.

Puede tomarse como ilustración de la dificultad de definir los buenos usos pedagógicos lo delimitado en el documento del Sistema de Indicadores de TIC en Educación del MERCOSUR, que debería ser guía de este estudio. Para el SITEM, el uso pedagógico

se refiere al uso de los instrumentos informáticos para apoyar las clases que se imparten o las necesidades independientes de enseñanza y aprendizaje. Esto puede incluir actividades que hacen uso de computadoras o Internet para llenar necesidades de información con propósitos de investigación, desarrollo de presentaciones, realización de ejercicios prácticos y experimentos, para compartir información y para participar en foros de discusión en línea con propósitos educacionales. Incluye tanto las computadoras que son estrictamente propiedad de los centros educativos y para uso pedagógico, como las computadoras que son propiedad privada de los alumnos, como parte del conjunto de materiales obligatorios. (SITEM, 2010: 34).

Esta definición tiene varios supuestos que es conveniente dilucidar para ver cómo se operacionaliza, y cómo ella enfatiza ciertas prácticas y desestima otras. En primer lugar, la definición del SITEM implica que algunas actividades como buscar información con propósitos de investigación o participar en foros de discusión en línea con propósitos educacionales conllevan un uso pedagógico en sí mismas. Hay una confianza en que los artefactos tecnológicos o las actividades en el contexto escolar definen un uso pedagógico (confianza que puede reconocerse también en las políticas educativas que creen que alcanza con dotar de computadoras a profesores y alumnos). Sin embargo, pueden mencionarse algunas prácticas concretas que pueden tener lugar en el aula (buscar información sobre un ídolo pop

para investigar sobre su carrera, o participar en una página educativa de Facebook cliqueando en el botón de “Me gusta” o retuiteando su contenido) en las que la frontera entre el sentido pedagógico y no pedagógico de esas actividades queda menos clara. Sin duda, se movilizan saberes en ambos casos (saberes tecnológicos, saberes sobre las redes sociales, saberes sobre el lenguaje y la información), pero su inserción en una secuencia didáctica y los sentidos que se construyen sobre esa actividad parecen poco relevantes para los aprendizajes escolares, de no mediar ciertas operaciones del docente para reconducirlas hacia otras reflexiones o trabajo sobre los códigos. Por otra parte, la referencia a las computadoras de los centros escolares y las que son de propiedad privada, amplifica el abanico de cuestiones a relevar. En este punto, en el estudio acotamos la indagación a los usos que se producen dentro de políticas específicas en las instituciones de formación docente.

Para superar estas limitaciones, algunos sugieren definir como usos pedagógicos a aquellos que están estrechamente vinculados al currículum o a usos académicos más establecidos como el aprendizaje de contenidos escolares. Esta es una opción que parece adecuada y más sencilla de operacionalizar; sin embargo tiene el riesgo de quedar atrapado en definiciones clásicas sobre el currículum, o en diseños que no recogen los nuevos desarrollos y saberes que están emergiendo con las nuevas tecnologías.

Otra alternativa que se abre ante esta crítica es dejar de lado la prescripción curricular y apegarse a una identificación más general de los usos pedagógicos con los usos académicos, concebidos como prácticas escolásticas de indagación y reflexión. Pero ello plantea otros problemas igualmente importantes. La importancia y jerarquía del contenido académico en el espacio escolar es un asunto que viene discutiéndose con anterioridad a la introducción de las TIC, con antecedentes en el debate sobre competencias versus contenidos, conocimiento académico versus formación para la vida, formación intelectual versus formación integral, entre muchos otros. Estos debates hablan de pugnas en torno a qué se define como conocimiento valioso que tienen, en algunos casos, más de un siglo (cf. Kliebard, 1986).

Este debate sobre el valor del conocimiento académico cobra otra fuerza hoy, cuando es visible un desplazamiento del saber y la legitimación científico-académica en la esfera pública, que también afecta a las escuelas. El rol de este tipo de conocimiento, que se define por ser sistemático y riguroso, sometido a pruebas de verificación y con criterios de validación públicos y codificados, está en cuestión en la sociedad en general, donde tiende a imperar un régimen de opinión cuyos argumentos se validan por criterios de celebridad (quién lo enuncia) o el valor de autenticidad emocional que se le otorga (cf. Bolstanki y Thévenot, 2006). Estas impugnaciones plantean desafíos muy trascendentes a la vida democrática, que se basa en acuerdos sobre la verdad y la justicia que trascienden el sentimentalismo o el carisma

de turno, y señalan la necesidad de ser cautos en la celebración de los nuevos medios y el reinado del “yo creo-yo siento-yo opino” (Dussel, 2012b).

En buena parte de la literatura sobre las nuevas tecnologías en la educación se encuentra esta misma retórica de celebración del régimen de la opinión/expresión personal, y se identifica a estos usos “no académicos” como más productivos y relevantes para los sujetos que el curriculum escolar. Esto se evidencia en visiones como la de Marc Prensky sobre los nativos digitales, en la propuesta de un curriculum del “remix” o de la reorganización de las escuelas como espacios “cool”, idénticos a las habitaciones de los adolescentes (cf. Selwyn, 2011, para una crítica). Estas posiciones suelen desconfiar de la mediación de la escuela y los docentes, y adhieren a una visión celebratoria del encuentro entre el individuo y las redes digitales, tal como fue señalado en el primer apartado de este capítulo. Creen que, liberados del peso de las instituciones tradicionales, los individuos podrán crear contenidos sin ataduras, acceder al conocimiento que les interesa, y someterse a la crítica de sus pares, que por sí sola alcanza para producir un conocimiento valedero. Ignoran las múltiples mediaciones que hoy establecen los buscadores, las redes sociales y los sitios de contenidos como Wikipedia (el único “gigante” de los nuevos medios que sigue siendo colaborativo y sin fines de lucro), que organizan y jerarquizan el contenido y orientan nuestra interacción con el mundo.

Por otra parte, esta desjerarquización del conocimiento académico reconoce fuentes y direcciones específicamente pedagógicas. Hay que considerar algunos desplazamientos curriculares y didácticos que están ocurriendo desde hace al menos treinta años: desde la apelación a la abstracción a priorizar lo local y concreto, desde las pedagogías verticales a las horizontales (Bernstein, 1999), desde privilegiar el dominio de un código heterónimo a la búsqueda de formas de expresión más personales y originales. Estos desplazamientos hablan, para Bernstein, de una tendencia de los currículos oficiales a ser menos académicos, a medida que la escuela busca hacerse más inclusiva socialmente. Esta tensión entre contenido académico elitista y contenido social inclusivo es algo a profundizar en este y otros estudios, también teniendo en cuenta que los sistemas educativos y los diseños curriculares han resuelto estos dilemas a veces de formas no dicotómicas, y atentos a las tradiciones culturales y sociales de cada país. La inclusión de las nuevas tecnologías se inscribe en esta línea más larga de debate pedagógico, y da cuenta de la necesidad de estar atentos a los discursos pedagógicos que se actualizan y movilizan para ganar adhesiones en este nuevo escenario.

Otro aspecto que puede considerarse relevante para caracterizar el alcance de los usos pedagógicos alude a una clara diferenciación de los usos para el entretenimiento. En los descriptores que se ofrecen en el SITEM, están priorizadas la búsqueda de información y la comunicación “con fines educativos” (lo que, como se ha señalado, no es fácil de precisar). Esto coincide con

lo que señala el norteamericano Marc Levinson (2010), quien habla de una “brecha cultural” entre las expectativas de los adultos de la escuela (directivos, docentes y padres) de usos que vayan en esa dirección, y las de los alumnos, que la ven como un medio de entretenimiento y sociabilidad. Nuevamente, son muchos los casos en que las dos “funciones” aparecen mezcladas; los “buenos” videojuegos que plantean desafíos cognitivos o éticos son ejemplo de que ambas funciones pueden ir de la mano. De la misma forma, como ya se mencionó, la búsqueda de información sin ningún criterio específico puede no contribuir a un sentido pedagógico relevante. Las fronteras de uso académico/uso para el entretenimiento tampoco resultan claras y distintas. Más bien, los trabajos recientes sobre el aprendizaje creativo hablan de la necesidad de combinar ambas cuestiones, retomando el potencial de involucramiento personal, producción y diseño que proponen los usos para el entretenimiento para enriquecer la formación en contenidos académicos y en disposiciones ético-ciudadanas (cf. Ito et al, 2013). También remarcan que los usos para el entretenimiento no son homogéneos: hay usos más automatizados, poco interesantes y desafiantes, y hay usos –todavía minoritarios– que implican habilidades de diseño y producción sofisticadas y que movilizan saberes muy complejos.

Esta última consideración provee algunas claves para orientarnos mejor hacia qué consideraremos usos pedagógicos. Más que una frontera clara entre dos cuerpos de saberes y prácticas muy distintos (académico/entretenimiento, escolar/no escolar), nos inclinamos por considerar *usos con sentido pedagógico a un conjunto heterogéneo de prácticas que se distinguen porque manifiestan una preocupación por los saberes que se ponen en juego (ya sean saberes pedagógicos, conceptuales, tecnológicos o contextuales)*. Estas prácticas no pueden verse en actividades aisladas, sino que precisan ser interpretadas en una secuencia que busca promover procesos reflexivos y apropiaciones en los sujetos que participan. A veces no importa tanto si se realiza un “recorte y pegue” con información de Internet, sino qué procedimientos y actividades se ponen en juego a partir de ese “recorte y pegue”. Esta definición, si bien es muy general, permite distanciarse del determinismo tecnológico que considera que la sola presencia de los aparatos o el espacio escolar garantizan un uso pedagógico, y también de la visión que considera que algunas actividades aisladas (presentar/comunicar con tecnologías, buscar información en Internet) redundan en procesos educativos por sí solas. Por otro lado, plantea como problema de investigación una cuestión de segundo orden; esto es, qué es lo que los actores involucrados consideran como uso pedagógico y qué repertorio de prácticas incluyen en esa categoría.

Junto con una definición más amplia y matizada de lo que entenderemos por usos con sentido pedagógico, proponemos también considerar grados o escalas en esos usos, incluyendo algunos simples y sencillos y otros más complejos. Esto va en la dirección de lo que plantea Neil Selwyn (2004),

quien elabora una escala gradual de incorporación de las tecnologías que va desde el acceso formal al equipamiento a una apropiación efectiva, en la cual hay un importante control y decisión sobre el uso de las tecnologías y una incorporación valiosa y relevante de éstas en las acciones educativas (Selwyn, 2004).

En un estudio realizado sobre el uso de nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria en Argentina, Manolakis et al (2013) revisan los enfoques sobre la adopción de TIC en la educación superior y señalan que hay niveles progresivos de su incorporación en la práctica docente (inicial, intermedio, integración y transformación) donde se ponen en juego estrategias autoreflexivas y se pueden programar o diseñar recursos y entornos. Sin embargo, las autoras encuentran que no se trata de etapas consecutivas ni necesariamente ineludibles en la formación. También señalan que la identificación de estos niveles requiere estudios cualitativos que indaguen sobre las formas de adopción a nivel local. Concluyen que

lamentablemente, se trata de esfuerzos individuales de ciertos docentes o determinadas cátedras, y no se cuenta con la sistematización de estas experiencias. Menos aún se encuentra el registro documental o audiovisual de algunas de las experiencias de incorporación de TIC que se sabe ocurren de manera cotidiana en muchas de las aulas de las unidades académicas analizadas. (Manolakis et al, 2013: 25).

El riesgo de quedarse en lo anecdótico y en la celebración de la multiplicidad de las prácticas (algo sin duda positivo, pero poco productivo para la definición de políticas) puede ser compensado por aproximaciones pedagógicas a pensar y valorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje en aulas multimediales y multimodales. En el caso de Gran Bretaña, donde hay una larga tradición de pedagogías de medios y de trabajo con tecnologías, pueden encontrarse estudios y sugerencias que apuntan a reconocer la diversidad y gradualidad de los usos, a la par que señalan algunos horizontes de referencia para mejorar las prácticas. Un ejemplo de este tipo de estudios es el trabajo de Eve Bearne sobre la ponderación y evaluación de textos multimodales (Bearne, 2009). En vez de celebrar el uso de *power points* o de videos por sí mismos, la autora destaca la necesidad de formar a los docentes para que construyan criterios y estrategias que ayuden a sus alumnos a progresar en su capacidad de realizar operaciones crecientemente complejas con los textos multimodales. Es decir, no es la presencia del *power point* o de un video con la técnica *stopmotion* lo que importa, sino el proceso de producción en que se inscribe, y la riqueza de decisiones que evidencia. Señala que hay cuatro aprendizajes importantes en la producción de este tipo de textos, que incluyen grados diversos de apropiación del lenguaje:

1) *La capacidad de decidir sobre el modo y contenido para un(os) propósito(s) y audiencia(s) específicos*, lo que implica elegir qué modo(s) va(n) a comunicar

mejor el sentido para propósitos específicos (palabras o imágenes, gestos/música o palabras); usar la perspectiva, el color, el sonido, el lenguaje para involucrar la atención de la audiencia; seleccionar contenido apropiado para expresar intenciones e ideas personales; adaptar, sintetizar y darle forma al contenido para adecuarlo a las intenciones de comunicación.

2) *La capacidad de estructurar textos*, que involucra atender al diseño de los textos, usar dispositivos estructurales (páginas, secciones, marcos, párrafos, bloques de texto, pantallas, secuencias de sonido) para organizar textos; integrar y balancear modos para propósitos específicos; estructurar textos largos con cohesiones visuales, verbales y de sonido; usar detalles de fondo/escenario para crear una atmósfera o ambiente particular.

3) *La capacidad de usar aspectos técnicos para producir efectos*, que supone manipular aspectos técnicos y convenciones de distintos tipos de textos multimodales, incluyendo la línea, el color, la perspectiva, el sonido, los ángulos de cámara, el movimiento, el gesto, la expresión facial y el lenguaje; elegir el lenguaje, la puntuación, la fuente, la tipografía y las técnicas de presentación para crear efectos y aclarar el sentido; elegir y usar variedad de estructuras de oraciones o enunciados para propósitos específicos.

4) *La capacidad de reflexionar sobre el proceso*, incluyendo explicar elecciones de modo(s) y dispositivos expresivos; mejorar la composición o *performance* propia, el rediseño y la producción de nuevas versiones según necesidades del propósito propio y de los lectores/espectadores; comentar sobre el éxito de la producción para cumplir los objetivos del diseño (en qué medida fue efectivo); comentar sobre los méritos del trabajo en equipo y la contribución individual al proyecto específico (Bearne, 2009: 22-23).

Esta cita *in extenso* tiene el propósito de ilustrar sobre niveles distintos de complejidad en la apropiación de las tecnologías y sus lenguajes, y destacar que los usos pedagógicos deberían estar atentos a promover una riqueza y complejidad creciente, reconociendo los saberes y disposiciones que los alumnos ya traen a las aulas (por ejemplo, sobre cómo hacer videos) y planteándose cómo enriquecer esos saberes desde el punto de vista del contenido, los saberes tecnológicos y los saberes pedagógicos.

En el caso de la formación docente, este tipo de orientación de la formación es aún incipiente. Como se señaló anteriormente, la oferta formativa tiende a concentrarse en enseñar herramientas de la “ofimática”, con poca problematización sobre la pedagogía de y con las nuevas tecnologías (Rueda Ortiz, 2008: 201). Tampoco se evidencia una preocupación en los planes de estudio por transmitir saberes pedagógicos sobre las nuevas tecnologías: ¿qué significa este nuevo “cómo” en términos de la organización de la clase, de la atención y de los intercambios? ¿Qué límites y posibilidades ofrece la forma escolar en términos de horarios, clases y disciplinas? Son preguntas que sólo recientemente empiezan a abordarse en la formación docente, pero que habría que incluir más claramente para proveer mejores orientaciones para la práctica.

2. Principales hallazgos de los estudios nacionales

En este capítulo se sintetizan los principales hallazgos de cada uno de los informes nacionales. Es necesario aclarar que la heterogeneidad de las estructuras nacionales de formación docente inicial y continua en los países del estudio determina el alcance y profundidad de las indagaciones posibles respecto al acceso y al uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación. Esa heterogeneidad se evidencia también en la disponibilidad y sistematización de datos existentes que, en ocasiones, vuelve difícil la comparación entre casos, como se analizará en el tercer capítulo. Es por eso que el estudio eligió una estrategia metodológica de alcance macro o panorámico, que eche luz sobre aspectos generales del sistema y que permita establecer tendencias y desafíos en la región. Por otro lado, para no perder de vista la importancia de las estrategias de apropiación locales de las políticas (ya sea por las instituciones o por los actores), se propuso además la inclusión de estudios de casos de un número limitado de experiencias que permitieran describir usos pedagógicos relevantes de las TIC en la formación docente. Esta estrategia lo coloca más en el plano del “mapa” que en el de una mirada microscópica sobre las prácticas en cada país (cf. Latour, 2005); sin embargo, creemos que la mirada panorámica, construida con una sensibilidad hacia lo múltiple y lo complejo de cada escenario, puede aportar una perspectiva regional que tenga en cuenta las numerosas dimensiones que se movilizan en las políticas de inclusión de las tecnologías en los países del estudio, y las posibilidades que se abren para definir usos con sentido pedagógico al interior de cada sistema formador.

Hemos buscado organizar la información para proveer una lectura de conjunto de los cuatro países. El orden de los países tiene que ver con la dimensión de su sistema formador y va de menor a mayor.

2.a. Uruguay

Uruguay tiene una situación relativamente ventajosa respecto a otros países de la región, debido a condiciones socio-geográficas (un territorio plano y en general integrado por vías de comunicación accesibles, con una alta concentración poblacional en la zona metropolitana), sociales (niveles menores de desigualdad que otros países vecinos) y culturales (una expansión temprana de la escolarización, lo que hace que sea uno de los países con mayores tasas de alfabetización de la región). Por otra parte, tiene un sistema educativo centralizado que en su gran mayoría depende de una autoridad pública estatal, lo cual facilita su regulación –aunque, señalan algunos, puede no favorecer su dinamismo (Báez, 2013; Vaillant, 2013)–.

En el caso de la formación docente para los niveles inicial, primario y medio (básico, superior, técnico), está concentrada en el sector público. Existen veintidós Institutos de Formación Docente y seis Centros Regionales de Profesores en todo el país, mientras que solamente en Montevideo se encuentran el Instituto de Profesores Artigas (que forma para el nivel secundario), el Instituto Normal de Formación de Maestros, el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET) y el Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores (IPES), todos dependientes de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y específicamente del Centro de Formación en Educación (CFE), el organismo que nuclea a la formación docente y es órgano desconcentrado de la ANEP desde el año 2010. En conjunto, estas instituciones reúnen el 95% de la oferta pública de formación docente. Hay también algunas pocas instituciones privadas. La formación de profesores de educación básica e inicial se realiza dentro de este subsistema, mientras que los profesores de educación media pueden ser egresados de la Universidad de la República (Udelar) o de otras instituciones reconocidas.

Como señala Báez en su informe nacional, en la formación continua hay una oferta variada y dispersa, que en el área de Educación y TIC se reduce a cuatro instituciones: tres del sector privado y una mixta e interinstitucional. Esta última es una iniciativa muy reciente: el primer Diploma gratuito del país en esta temática, que le permitirá a la ANEP/CFE certificar competencias digitales educativas en colaboración con el Plan Ceibal y la Universidad de Cambridge a partir del segundo semestre del 2013. Las tres instituciones privadas incluyen una Maestría en *E-learning* de la Universidad ORT, dos cursos que brinda la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales/Uruguay de diez meses de duración (Pensar la Pedagogía en el Contexto Tecnológico y Aulas 2.0), y un Diploma de Formación en *E-learning* dictado por el Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH).

Si el panorama de la formación docente aparece estructurado y fuertemente concentrado en el sector estatal, creando condiciones favorables para políticas centralizadas, también parece favorable la expansión de las tecnologías digitales en el país. Como señala el informe nacional, el porcentaje actual de conexión a Internet es, tomando datos de la Encuesta Continua de Hogares, cercano al 50%, lo cual coloca a este país entre los primeros de América latina en densidad de usuarios de Internet y en cantidad de servidores por habitante. Uruguay es además el segundo país de Latinoamérica en penetración de telefonía celular.

Esto ha tenido que ver con políticas estatales (particularmente de la empresa nacional de telecomunicaciones, ANTEL, y el Plan Ceibal), que han promovido la difusión del equipamiento y de la conectividad en todo el país. A nivel educativo, hay un antecedente relevante en el Programa de Conectividad Educativa, que viene implementándose desde el año 2001 y provee acceso gratuito a Internet en los laboratorios de Informática de todos

los centros del CFE, además de alojar al portal educativo “Uruguay Educa” y a los contenidos desarrollados específicamente para este nivel educativo.

Pero la expresión más clara de esta política de expansión digital a través del sistema educativo ha sido el Plan Ceibal desde el año 2007. Tomando el modelo de One Laptop per Child, Uruguay ha desarrollado una ambiciosa política de equipamiento digital y de conectividad a Internet a través de las escuelas primarias en primer lugar, de las escuelas medias básicas, y luego el nivel inicial, la media superior y la formación docente. Es una de las estrategias más notorias en América latina de incorporación masiva de las tecnologías digitales, motivada sobre todo por el objetivo de lograr superar la brecha digital a través de una amplia inclusión a las nuevas tecnologías de todos los sectores sociales, sobre todo de los más postergados.

El Plan Ceibal, analizado en detalle en el informe nacional y también en estudios recientes (Rivoir, 2012; Winocur y otros, 2013; Fullan y otros, 2013), fue desarrollado por un organismo interinstitucional paralelo al sistema educativo, y que contó con una participación activa de ingenieros y tecnólogos. Este origen es señalado por algunos como uno de los motivos por los cuales el magisterio y las ramas más pedagógicas de la ANEP no se apropiaron inicialmente del Plan, y todavía hoy sigan habiendo índices de uso relativamente bajos (Ravela y otros, 2013; Plan Ceibal, 2011).

Esto es evidente en la formación docente, que recién se suma al Plan en el 2011 (la fase 6 de 7 que habría recorrido el plan hasta el momento, según la periodización del informe nacional), a cinco años de inicio del Plan, con la puesta en marcha de una experiencia piloto. Un indicador de esta distancia entre el subsistema formador y el Plan Ceibal es el hecho de que en 2007 (año en el que comenzó el Ceibal) la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente (el antecedente inmediato del Consejo de Formación en Educación) suprimió todas las horas de Informática que existían en el Plan de estudios vigente en Magisterio. Según Báez, “no pocos docentes de Formación Docente la consideraban como el último bastión independiente de Ceibal y reivindicaban la idea de educar prescindiendo absolutamente del empleo de las TIC” (Báez, 2013: 23).

Por otro lado, las fases iniciales de Ceibal se caracterizaron por acciones de formación dirigidas exclusivamente a los docentes en servicio. Sólo en el año 2011 se comienzan a definir acciones pensadas para los estudiantes de formación docente. Este cambio coincide también con la conformación del CFE como Consejo Desconcentrado de la ANEP, un movimiento de jerarquización político-administrativa que produjo una renovación de sus equipos y también la decisión de incluir proyectos que promuevan el uso intensivo de TIC, no solamente con las netbooks de Conectar Igualdad sino también equipando las instituciones con pizarras interactivas y cañones de proyección. En este recorrido, el CFE ha impuesto ciertas condiciones a los equipos del Ceibal, preservando la conducción pedagógica (Báez, 2013:

31-32). En el 2012 y 2013 se comenzó a entregar netbooks a todos los estudiantes de 3º y 4º año de la formación docente en las instituciones públicas.

La situación a nivel de acceso a las nuevas tecnologías en la formación docente está relativamente resuelta, por lo menos a nivel de los estudiantes. Según datos recopilados por Báez en su informe nacional, el 100% de los centros de formación inicial forman parte de la Red Ceibal (red segura de acceso inalámbrico a Internet), y se está completando la dotación de netbooks al 100% de los estudiantes de todos los cursos magisteriales y al 100% de los estudiantes de los cursos de tercero y cuarto de todas las especialidades de profesorado. En cambio, los profesores de los institutos de profesorado no reciben computadoras por parte del Estado. Sin embargo, en las entrevistas no aparecieron quejas sobre ello.

Las TIC también empiezan a incluirse como parte del curriculum de la formación docente inicial. En el año 2008, el diseño curricular de los profesores incluyó tres horas semanales de la asignatura Informática en el tercer año, lo mismo que la preparación para los maestros de educación técnica. Para los estudiantes de magisterio de nivel primario e inicial, se incluyeron tres horas semanales de Informática en el 2º año y dos horas semanales en el 3º año en una asignatura diseñada específicamente para el tema (Educación e Integración de Tecnologías Digitales), introducida al Plan 2008 mediante un acta complementaria en el año 2009. Por último, en el diseño curricular para los educadores sociales (una nueva disciplina en el cruce entre pedagogía, trabajo social y psicología social) se incluyen cuatro horas semanales de la asignatura Educación y Tecnologías. Esta inclusión curricular parece, hasta el momento, estar asociada a un espacio curricular específico, y sin atravesar al conjunto de las disciplinas o problemáticas escolares.

En paralelo, el Plan Ceibal ha estado ofreciendo cursos y capacitaciones relacionados con las TIC desde sus inicios. Actualmente lo hace a través de su Departamento de Formación, pero en el pasado esta tarea la llevó adelante de una forma completamente diferente. Señala Báez en su informe que

en las primeras etapas de Ceibal la formación a los docentes por parte del Plan era de carácter meramente procedimental, ofrecida en una modalidad presencial y brindada por técnicos informáticos de la que hoy se conoce como la Gerencia Técnica, ya que no existía un área específica que se ocupara de la formación y capacitación de los docentes. (Báez, 2013: 43)

En los años siguientes se creó un área específica para atender las demandas formativas y también surgió otro tono de las instancias formativas.

Por un lado las acciones se masificaron al incorporar la modalidad a distancia en plataformas de *E-learning* y además se tornaron más equilibradas en cuanto a sus contenidos, con presencia de contenidos procedimentales y de corte tecnológico pero también con contenidos teóricos disciplinares y didáctico-pedagógicos. La premisa que rige en estos momentos es que

los contenidos disciplinares sirven de plataforma para abordar estrategias didácticas de integración con sentido pedagógico y asertivo de las tecnologías disponibles. (Ídem)

Para la autora, a pesar de los significativos cambios de orientación, “todavía persiste en Ceibal una línea de acción que le hace honor a la ‘vieja escuela’ y que en áreas como robótica sigue preservando ese tono procedimental y excesivamente tecnocéntrico” (Ídem).

Esta convivencia de tecnólogos y pedagogos no ha sido armoniosa, y Báez ilustra hasta qué punto el trabajo ha ido en paralelo, en una disputa “en sordina” de competencias y territorios.

Los primeros años incluso se llegó a establecer una suerte de alianza estratégica entre el CEIP y el Ceibal para brindar jornadas de capacitación presenciales, en las cuales en pos de una peculiar concepción de lo que se entendía como integración educativa de las TIC, se repartían los contenidos de las capacitaciones de modo que aquellos procedimentales o estrictamente tecnológicos quedaban en manos de los “técnicos del LATU” (así era como se conocía a los informáticos de Ceibal) y los teóricos-conceptuales o de naturaleza didáctico-pedagógica eran ofrecidos por los maestros referentes o los inspectores del CEIP. Ambos módulos estaban separados –por supuesto– por una oportuna pausa para el almuerzo. (Báez, 2013: 44)

Es interesante señalar que estas primeras acciones de formación de docentes en servicio por parte del Ceibal fueron siempre presenciales, a cargo de un equipo formado por un inspector, un maestro de tecnología (ambos del CEIP) y un informático (usualmente un ingeniero o analista de sistemas del Ceibal).

La estrategia suponía implementar un modelo de formación en cascada, apostando a la formación de docentes multiplicadores. Esta modalidad fue tornándose cada vez más ineficaz a medida que avanzaba la escalada del Plan y además generó grandes brechas respecto a niveles de apropiación que los colectivos lograron en función de sus condiciones de base y de sus contextos específicos. (Báez, 2013: 44)

Por ello, no debe extrañar que, en el estudio de la UCUDAL del 2011 (Ravela y otros, 2011), emergiera una fuerte crítica a la formación recibida.

El 80% de los maestros que participaron de alguna acción formativa o de capacitación la calificó de “insuficiente”, y además señalaron que dichas instancias tuvieron poca utilidad y prácticamente nulas posibilidades de aplicación en el quehacer educativo con los niños. (Báez, 2013: 24)

Posteriormente se optó por una estrategia semipresencial, donde se incluyeron también ofertas virtuales junto a los encuentros presenciales. La tendencia es migrar progresivamente a ofertas virtuales, aunque siguen habiendo cursos que se dictan únicamente en forma presencial, algunos de ellos brindados por universidades (UdelaR, UCUDAL y ORT).

Por último, cabe mencionar algunas experiencias relevantes que vienen desarrollándose para la formación de los docentes, que hablan de la promoción de distintos usos pedagógicos. En primer lugar, el proyecto “La práctica pedagógica en Entornos Innovadores de Aprendizaje” (ANEP-OEI, implementado en el CFE a escala nacional), previsto inicialmente para los años 2011-2012, y en el que participan la Organización de Estados Iberoamericanos para la educación la Ciencia y la Cultura (OEI), la Diputación de La Coruña y el Consejo de Formación en Educación (CFE) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) de Uruguay. Entre sus propósitos, se destacan como logros esperados que el perfil profesional docente incluya la

capacidad de apropiación de elementos teóricos relacionados con la tecnología educativa para su aplicación en procesos educativos. Capacidad para el diseño, la organización, el desarrollo y la evaluación de ambientes de aprendizajes innovadores y/o enriquecidos con la tecnología, en programas educativos orientados a la formación de niños, jóvenes y adultos. (Citado en Báez, 2013: 45)

En el marco del proyecto “Uso pedagógico de las NTIC del Plan Ceibal en FD - Proyecto 2011”⁴ (implementado en el CFE a escala nacional), se busca fortalecer el marco pedagógico para la incorporación de las nuevas tecnologías, incluyendo específicamente la figura del coordinador de Tecnologías Educativas de cada centro. Asimismo se espera facilitar la formación del profesorado y alumnado para promover “el uso didáctico, conceptualmente correcto e innovador de las TIC en general y en particular de las tecnologías del Plan Ceibal” (en Báez, 2013: 36).

Por otro lado, la existencia de varios proyectos que se han ido desarrollando desde el inicio del Plan Ceibal (el Proyecto Ceibal. Proceso de Acunamiento, implementado en el CFE, en el IFD y el CERP del Departamento de Florida; el Proyecto Flor de Ceibo de la Udelar; el portal educativo Uruguay Educa; el proyecto Wikipedia en educación; y el proyecto CINEDUCA, proyecto de formación y alfabetización audiovisual) muestra un estado creciente, si bien no hasta el nivel que puede observarse en Brasil y Argentina, de prueba y experimentación en la formación docente para promover una mayor apropiación de las nuevas tecnologías.

En estos momentos son dos los cursos que se ofrecen a los docentes de Primaria desde el Departamento Ceibal/Tecnología educativa del CEIP: el curso para directores, “Educación y TIC, gestionar para la transformación” y el curso para maestros de aula, “Escuela y TIC, en clave de transformación”. Ambos tienen una fuerte impronta teórica y de reflexión general sobre las nuevas tecnologías y la educación. En opinión de Báez, este enfoque produce que “no se abord[e]n situaciones concretas ni se analizan soluciones

⁴ A partir de 2012 y hasta el momento el proyecto se denomina MENTA (Medios y Entornos Tecnológicos-Digitales para el Aprendizaje).

específicas a las problemáticas que los docentes afrontan en las aulas al momento de intentar integrar las TIC a la práctica cotidiana” (Báez, 2013: 42).

El balance provisorio que puede realizarse es que aún hay un trabajo incipiente para promover usos pedagógicos de las nuevas tecnologías, en un contexto de gran avance en el equipamiento de escuelas, profesores y alumnos. El eje inicial del proyecto estuvo puesto en lo tecnológico y en los ingenieros como líderes de la innovación. Báez dice además que esto tuvo que ver con un énfasis en el discurso oficial de la ANEP centrado casi exclusivamente en la brecha social digital, y una cierta moderación a la hora de adherir a los postulados “hiper-revolucionarios” de las nuevas tecnologías. Para esta autora, queda claro en el discurso oficial que “el acceso *per se* a las TIC no garantiza usos significativos de las mismas” (Báez, 2013: 45). Puede observarse, a través de las sostenidas acciones de monitoreo y evaluación del programa (tanto de agentes internos como externos) que hay un proceso de autorreflexión del Ceibal y del CFE que seguramente contribuya a reorientar las acciones donde sea necesario. Es destacable que el Ceibal mantenga altos niveles de aprobación y apoyo, aun cuando estas evaluaciones muestran las tareas pendientes en la implementación del programa: parece haber acuerdo en que no es necesario formular grandes promesas ni adherir a retóricas exitistas, sino encontrar modos de trabajo para avanzar hacia los resultados esperados. Lo que también cabe señalar es que no parece haber acuerdo sobre la necesidad de promover usos con sentidos pedagógicos más claros y de mayor presencia en el cotidiano escolar, y que, como señala Fullan (2013), el diagnóstico del conservadurismo y la rigidez del sistema educativo uruguayo dificulta ampliar las condiciones para promover una mayor experimentación pedagógica con las TIC.

2.b. Paraguay

Paraguay es un caso notoriamente diferente al de Uruguay. Si en el país de la Banda Oriental las condiciones parecen altamente favorables para la inclusión de las nuevas tecnologías en la formación docente, Paraguay se caracteriza en este momento por una ruptura institucional profunda y cambios en la orientación de las políticas a partir de la destitución de Fernando Lugo y la instauración de un gobierno de transición. Este gobierno se prolongó hasta las elecciones que se realizaron en abril de 2013 y que dieron lugar a la asunción de las nuevas autoridades en agosto de 2013. Este caso muestra “cómo las cuestiones estructurales y las coyunturales se entrelazan y condicionan el desarrollo de las políticas educativas en su conjunto y en particular las vinculadas con la inclusión de TIC y la formación docente” (Toranzos, 2013: 15). El análisis de las políticas TIC en la formación docente en el caso paraguayo señala la interrelación marcada con los contextos

políticos y económicos más generales, que resultan determinantes de las orientaciones y grados de avance en la inclusión de las nuevas tecnologías.

A nivel general, Paraguay tiene bajos índices de desarrollo humano, y es uno de los países con menor proporción de personas que se conectan a Internet (casi 24%), a pesar de estar entre los países con mediano acceso a Internet en el hogar (19,3%). Una explicación es que hay pocos puntos de acceso públicos y privados, debido a que es de los países con más alto costo para la conectividad en la región. Al parecer, los cibercafés y las instituciones públicas o negocios privados no son motorizadores de una mayor participación como sí lo han sido en otros países de la región; y lo que se ve es una amplia brecha digital entre las familias que tienen acceso en sus casas y quienes no lo tienen, que tampoco acceden a otros puntos de conexión. Al mismo tiempo, el 99,4% de la población tiene celulares, lo cual habla de un índice de penetración de esta tecnología alto en comparación con otras.

Sumado a este marco de un desarrollo menor en el área de TIC al de otros países de la región, las interrupciones en las políticas estatales no han ayudado a generar mejores condiciones para la inclusión de las nuevas tecnologías en el sector educativo. La historia reciente se caracteriza por un período de dinamismo en la producción de documentos y de orientaciones políticas, seguido de un ciclo de inestabilidad y parálisis en la implementación, y un nuevo momento de formulación de documentos e ideas rectoras. Las iniciativas hasta el momento se han concentrado en la formación docente en servicio, y han sido predominantemente desarrolladas por el Ministerio de Educación y Cultura o bien por organizaciones de la sociedad civil (OSC) en general con apoyo del Estado.

Como dato sobre las características y alcance de la formación docente en el país, puede señalarse que Paraguay tiene según las últimas estadísticas disponibles cuarenta y siete Institutos de Formación Docente (cuarenta públicos y siete privados), con una matrícula para el año 2010 de 2669 estudiantes. En esta oferta, hay nueve IFD que ofrecen profesorado de Informática e igual cantidad (en algunos casos la misma institución) que desarrollan un programa de capacitación a distancia a través del programa Ñañoemoaranduke, un proyecto de titulación de maestros bachilleres en escuelas rurales e indígenas, que al tener una plataforma virtual implica la apropiación y uso de las nuevas tecnologías. Cabe destacar que el año 2009 también fue un año de quiebre en la formación docente, tanto por medidas de evaluación que pusieron al descubierto las dificultades de formación de los docentes en ejercicio como por un nuevo padrón de instituciones de formación docente que mostró que muchas de las creaciones de institutos privados habían sido muy efímeras. Ambas cuestiones pusieron de relieve los problemas institucionales y de calidad de la formación docente.

En el área de las políticas TIC para el país y para el sector Educación, en 2011 se lanzó un Plan Director TIC, que planteaba una visión de Paraguay

2020 como centro de desarrollo TIC en América del Sur, y que contaba entre sus propuestas educativas la provisión de equipos para los alumnos, dotar de conectividad a las escuelas, conformar comunidades de aprendizaje entre docentes y modificar los diseños curriculares de nivel medio. En 2012 se creó la Secretaría de Tecnología y Comunicación. Sin embargo, hasta 2013 y debido a los cambios políticos, el avance de estas propuestas ha sido lento.

En el Plan Nacional de Educación lanzado en 2009 (que establecía metas para 2024 para la construcción de la Nueva Escuela Paraguaya) se planteó un conjunto de acciones específicamente destinadas a la formación de docentes y a los IFD, entre las que se destacan:

- Provisión del servicio de videoconferencia a dieciocho instituciones formadoras de educadores y dos puntos a nivel central.
- Capacitación en el uso básico de TIC a 10.000 docentes y 2000 directivos y formadores;
- Instalación de una plataforma destinada a facilitar el desarrollo de acciones de capacitación continua a distancia.
- Subsidio a 2200 docentes para la adquisición de su primer equipo informático.
- Curso a distancia a través de medios impresos sobre uso educativo de las TIC.

Señala Toranzos que “en términos generales, si bien estas acciones se plantearon como prioritarias para el año 2010, algunas se implementaron en años posteriores y otras aún permanecen pendientes de realización” (Toranzos, 2013: 21), lo cual parece ser una constante ante los cambios en la política nacional.

En 2010 el Ministerio de Educación produjo un nuevo documento rector titulado “Política de Incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo”, que estableció entre sus prioridades el equipamiento de las escuelas y también la capacitación de formadores, profesores y funcionarios del sistema educativo. Para ello, se propuso dotar de equipamiento (laboratorio de veinte computadoras y al menos una computadora portátil con cañón de proyección por IFD), reformar los diseños curriculares para el desarrollo de competencias TIC entre los estudiantes, y por último la producción de recursos digitales. Entre los objetivos específicos de la formación docente se incluyó el de desarrollar una oferta de cursos de capacitación en tres temas:

competencias de uso de TIC, uso pedagógico de las TIC en las distintas áreas y uso de TIC en la formación inicial y continua de los docentes así como también en el ámbito de la gestión escolar. Además se considera el diseño e implementación de comunidades de desarrollo profesional vinculadas a la enseñanza de Lenguaje, Matemática y Ciencias para potenciar la formación continua de profesores y formadores como por ejemplo a través del Portal Arandú Rapé. (Ídem: 22).

Es llamativa la generalidad de la formulación sobre el uso pedagógico en “distintas áreas” que no se especifican. La voluntad de organizar comunidades de desarrollo profesional es relevante y muestra una adecuación a las líneas de acción internacionales, que ponen el acento en el trabajo colegiado como motor del cambio. Sin embargo, como en el caso del Plan Nacional de Educación ya mencionado, no hay información actualizada sobre el grado de concreción de estas políticas.

En el año 2013, en el marco de una iniciativa del nuevo gobierno para financiar proyectos educativos, el Ministerio de Educación y Cultura ha presentado dos programas de TIC y educación. Uno referido a la implementación de TIC a nivel nacional y el otro destinado a la formación integral de los docentes del sistema educativo, que hasta el momento no han sido aprobados y por lo tanto no se están implementando. El plan propone equipar a 30.000 docentes con netbooks y alfabetizar digitalmente a 500 de ellos que, al menos en lo explícito del plan, parecen no pertenecer a un IFD. El método de capacitación es lo que se denomina “en cascada”, que se apoya en la formación de agentes multiplicadores que luego capacitarán a colegas en sus lugares de trabajo.

Junto con esta dificultad de perdurabilidad de las políticas (y quizás motivadas por ello), en la sociedad civil y en las instituciones educativas han surgido una serie de iniciativas en torno a la inclusión de las TIC que ameritan un análisis detenido. Toranzos señala que se trata en general de propuestas recientes y algo dispersas, “que muchas veces aparecen desarticuladas entre sí y entre las que se identifican, y a veces solapan, responsabilidades por parte del Estado y también de diversas organizaciones del sector privado” (Ídem: 29).

Quisiera subrayar que el informe nacional de Paraguay aporta un mapa de iniciativas diversas que constituye en sí mismo un aporte a comprender un campo desarticulado y con muchas iniciativas efímeras. La autora del estudio señala que resulta difícil muchas veces entender cuándo empiezan y cuándo terminan estas acciones, ya que la información es fragmentaria y hay poca sistematización y monitoreo; a veces tampoco es claro quién es el responsable de las acciones, y tampoco surge de modo evidente el objeto de éstas. En este contexto, la descripción exhaustiva de un primer relevamiento de acciones y estrategias contribuye a entender la situación del sistema formador (entendiendo por tal un conjunto de actores no necesariamente organizados de manera central), y también señala la necesidad de estudios con mayor alcance y profundidad para analizar la concreción y efectos de estas iniciativas.

Entre estas acciones que desarrollan el MEC y las OSC, Toranzos distingue: 1) las que usan las herramientas TIC como medio para la formación docente (por ejemplo, el citado programa Ñañemoaranduke); 2) las que proponen equipamiento y conectividad para escuelas y en ese marco

incluyen propuestas de capacitación en servicio para docentes (por ejemplo el programa OLPC en el departamento de Caacupé); 3) las que proponen acciones específicas de formación en el área de TIC, que son más recientes (desde 2009), la mayoría de las cuales son resultado de proyectos concertados entre el Ministerio de Educación y organizaciones del sector privado (diarios de circulación nacional, fundaciones, empresas tecnológicas como Microsoft, entre otras); 4) las acciones que implican dotar de equipamiento a docentes, con componentes de capacitación y recursos, que son más recientes aún y que suponen una estrategia integral de apoyo a la inclusión de las TIC en la enseñanza; y 5) las iniciativas que se destinan específicamente a la formación docente inicial, que son todavía minoritarias aunque sí se enuncian como necesarias en los documentos políticos y en las entrevistas con informantes clave.

Una de las iniciativas que queda fuera de esta clasificación pero que constituye una decisión relevante es la implementación, en 2009, del “Relevamiento de información sobre TIC en instituciones educativas de gestión oficial” por parte del MEC, que incluyó una muestra de 993 escuelas urbanas y rurales sobre un total de 7583 del nivel primario y medio. Este relevamiento fue un paso importante (aunque hasta ahora sin otro sucesivo) en la construcción de indicadores y de un sistema de información que permita orientar mejor las políticas.

En este estudio surgen índices muy bajos de disponibilidad de computadoras y de acceso a Internet en las escuelas. También se pone de manifiesto que hay un 48% de las instituciones en las que al menos uno de sus agentes ha recibido en los últimos cinco años algún tipo de capacitación sobre el uso de TIC, un porcentaje bajo si se lo compara con otros indicadores de la región. Señala Toranzos que de este grupo, “más del 90% recibió capacitación básica en herramientas de productividad (ofimática) y sólo el 6,5% recibió una capacitación en el uso pedagógico de TIC” (Toranzos, 2013: 35), sin que se especifiquen los contenidos de esas capacitaciones ni qué se entiende por uso pedagógico de las TIC. Otro dato significativo es que “del total de estudiantes que acuden a instituciones educativas que cuentan con al menos una computadora, el 79,8% nunca la utilizan y [...] sólo el 12,2% de los alumnos la utiliza algunos días de la semana” (Ídem). Lo que revela un uso muy poco frecuente en las aulas y los laboratorios informáticos. Las computadoras en las escuelas sí se usan para tareas administrativas (59% de los casos), pero el uso en clase es escaso también según el reporte de los maestros y profesores: el 73,3% de los docentes encuestados manifiesta que nunca las usan. Un 27,1% de las escuelas señalan tener un proyecto que incluye el uso de TIC, consistente con el dato anterior sobre el no uso. Es decir, tanto a nivel del equipamiento como de la formación docente parecen haber claras necesidades de inversión y de políticas de crecimiento

decididas que reviertan esta situación de marginación de la cultura digital que parecen tener las escuelas paraguayas.

Toranzos señala como un elemento específico de la situación paraguaya el despliegue de iniciativas de las organizaciones de la sociedad civil, término amplio que engloba actores muy disímiles: desde grandes grupos empresarios e instituciones vinculadas a las iglesias a cooperativas y grupos de promoción de derechos sociales. Ante la inestabilidad y debilidad de los gobiernos, estas OSC cumplen un papel significativo, y muchas veces tienen la fuerza suficiente para sumar a los organismos públicos a sus acciones, sin que medie una discusión de prioridades o efectos de esas iniciativas. Toranzos se pregunta, “¿cuáles son los intereses y el grado de legitimidad de las organizaciones de la sociedad civil que, actuando en nombre del interés público, inciden en la fijación de políticas públicas?” (Toranzos, 2013: 39).

Entre las políticas que han promovido los usos con sentido pedagógico en la formación docente en particular, el informe nacional señala tres líneas: el desarrollo de recursos digitales, el equipamiento y la capacitación docente. En relación con los recursos digitales, se destacan el canal Educativo Arandú Rapé, el portal del Ministerio de Educación Paraguay Aprende, y dos emprendimientos más: la Enciclopedia Virtual Paraguaya y el Atlas de la diversidad, que representan una producción que dialoga con las culturales locales (sin embargo, los dos han sido discontinuados en los últimos años y no tienen contenido actualizado). En la lectura crítica de los recursos que realiza el estudio, aparecen sin embargo concepciones de los portales y el canal educativo como repositorios de producciones y como herramientas de comunicación e información, pero no como espacios de intercambio y debate con los usuarios. En relación con el equipamiento y el curso que lo acompaña, se trata de un curso de ofimática de veinte semanas que propone como última actividad la realización de un plan de clase con un uso pedagógico de las TIC. No hay datos sobre el curso a excepción de los módulos iniciales.

El informe analiza algunas ofertas de cursos para docentes sobre TIC, que muchas veces se apoyan en material impreso que es producido y distribuido por los dos grandes periódicos de Paraguay. Si bien no hay datos sobre los alcances y efectos de los cursos, en el estudio sobre su diseño y materiales aparece claro que el objetivo de promover usos pedagógicos de las TIC no será fácil de lograr, tanto por el contenido básico de la propuesta de contenidos (centrada en ofimática) como por la falta de continuidad de las acciones, lo que dificulta generar comunidades de aprendizajes. Toranzos subraya la preocupación instrumental de sus contenidos por sobre otras más pedagógicas: en los cursos

lo relevante aparece limitado a que los docentes logren apropiarse de las herramientas de ofimática y dominio básico del dispositivo, quizás como recurso para la preparación de sus clases, para acceder a literatura digital

que se dispone en los sitios y manejo de las herramientas de comunicación en el nivel más rudimentario, como por ejemplo el uso del correo electrónico, o participación en foros o el acceso a ofertas de capacitación” (Toranzos, 2013: 62-63).

La autora también destaca la ausencia de debate “sobre los modelos de integración de TIC y por ende también sobre los efectos y resultados pedagógicos que de ellos se espera” (Ídem: 65). Hay un relato celebratorio de la tecnología que muchas veces se reduce a problemas de equipamiento y conectividad. Finalmente, Toranzos concluye que “estas iniciativas son muy recientes y requerirán todavía de muchos esfuerzos técnicos, políticos, económicos e institucionales para comenzar a ofrecer frutos que redunden en prácticas docentes enriquecidas y en docentes protagonistas de un proceso de efectiva transformación educativa.” (Ídem: 67).

2.c. Argentina

Argentina es un país con un sistema formador y políticas TIC que contrastan con el caso recientemente presentado por ser de dimensiones y complejidad mayores. En la Argentina hay 1286 instituciones que dictan carreras docentes, entre las que se incluyen 1211 institutos de educación superior no universitarios (680 estatales y 531 privados) y 75 universidades (43 y 32 respectivamente). Se calcula que estas instituciones reciben a 475.271 alumnos, de los cuales el 78,2% asisten a instituciones estatales. Es un subsistema de una gran heterogeneidad y (sobre todo en el sector privado pero también en el universitario) con una débil regulación y articulación.

Un hito importante en la historia reciente del subsistema es la puesta en marcha del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) en 2007. El INFD se convirtió en un actor importante en la reorganización de los 680 institutos de formación docente públicos, que han sido destinatarios de programas específicos y proyectos de innovación y acompañamiento en distintas áreas (centros de actualización e innovación educativas, carreras de postitulación, proyectos de mejora institucional, programas de escrituras académicas, lenguajes audiovisuales, narrativas docentes, proyectos de investigación sobre temáticas específicas como promoción de la equidad y estrategias de inclusión, Red Nacional Virtual de Formación Docente que conecta a los institutos y ofrece formación pedagógica y disciplinar, entre muchos otros). También se invirtió en equipamiento informático y de bibliotecas de manera muy significativa y para el 100% de las instituciones de la red. Eso provocó que los IFD públicos se convirtieran muchas veces en motorizadores importantes del cambio educativo, y que las relaciones internas entre los distintos tipos de instituciones se modificaran.

Esta situación terminó de consolidarse con el lanzamiento y la implementación del programa Conectar Igualdad (PCI) en 2010. Este programa se

dirigió inicialmente al nivel secundario y a la educación especial (a diferencia del Plan Ceibal en Uruguay, que se orientó en primer lugar al nivel primario), pero hoy alcanza de manera directa o indirecta a todo el sistema educativo, y combina la provisión de hardware y software, la producción y distribución de contenidos y la formación docente. El programa “marca un antes y un después en la historia de la tecnología educativa” en la Argentina (Ros, 2013: 7), no solamente porque implica un cambio muy significativo en las aulas sino también porque ha generado un marco propicio para la producción de investigaciones y reflexiones sobre las nuevas tecnologías y la educación, y ha promovido una renovación del debate pedagógico más amplio.

Un elemento significativo (que también diferencia al caso argentino del uruguayo) es que la formación docente fue pensada desde el inicio como un aspecto central del programa, en primer lugar destinada a los docentes que están enseñando en el nivel secundario y en escuelas especiales. A los pocos meses de haber comenzado la implementación, en diciembre de 2010 se resolvió que los IFD que se ocupan de la formación inicial para el nivel medio debían ser incluidos en el programa. Es así como a partir de 2011 se inició la distribución de netbooks a estudiantes y docentes de los IFD públicos para alumnos de 2º a 4º año y docentes de los IFD que se forman para el nivel secundario o la educación especial, así como lo que se llama “oferta multiniveles” (Educación Física, Lenguas Extranjeras y Educación Artística). En el caso de los institutos que forman para el nivel inicial o primario, se distribuyen aulas móviles con computadoras portátiles.

La autora del informe argentino señala que el Ministerio de Educación y el INFD estructuraron una política de inclusión de las TIC con tres características:

la universalidad –en tanto la mayor parte de las líneas de acción involucran a la totalidad de los ISFD de gestión estatal–; la integralidad –en tanto no priorizan sólo un aspecto las condiciones que contribuyen a la inclusión de las TIC, sino que abordan casi la totalidad de acciones posibles–; y la complementariedad –en tanto desde todas las políticas se ha sostenido, con mayor o menor intensidad, la inclusión de las TIC, favoreciendo una retroalimentación entre unas y otras e instalando como piso el uso de las TIC para la gestión y la formación en instituciones, docentes y estudiantes–. (Ros, 2013: 133).

Otro rasgo es la presencia de un liderazgo pedagógico por parte de las autoridades, atento a los procesos de las instituciones educativas y consciente de la diversidad de situaciones que enfrentan los docentes cada día.

El programa tiene una complejidad organizativa y pedagógica considerable, con distintos actores encargados de su implementación (algunos a cargo de la conectividad y el piso tecnológico, otros de la provisión de los netbooks, otros a cargo de la capacitación y otros a cargo de la producción de recursos y contenidos). En el caso argentino, también hay que considerar la presencia de escalas y niveles de la administración político-educativa que

confluyen en el mismo programa: el gobierno nacional, el provincial y en algunos casos las supervisiones distritales, además del nivel de conducción de la institución. Esto genera sin duda tensiones y ritmos diferentes en la implementación. El informe nacional señala que

la conectividad sigue apareciendo como deuda pendiente en muchas regiones o localidades de una misma jurisdicción. No existe un patrón regular para la provisión de conectividad, especialmente desde que INFD dejó de aportar un monto anual por instituto destinado a ese fin. (Ros, 2013: 15).

Un actor pedagógico y didáctico importante en ese escenario es educ.ar, el portal educativo pero además órgano desconcentrado que se ha ido especializando en la producción de recursos digitales y de una estrategia de formación que combina la televisión (canal Encuentro), el reservorio de recursos del portal y la oferta de cursos autoadministrables o con tutores, y que tiene una acción sostenida de más de diez años que le ha dado autoridad ante los docentes. Ello puede observarse en una investigación realizada en el año 2010, previo a la llegada del PCI, sobre el uso que hacían los docentes sobre los recursos de educ.ar. Las autoras del estudio, Romina Carbonatto y Mara Mobilia, encontraron que había procesos de apropiación por parte de algunos docentes que no dependían de la conectividad y de la presencia física de las computadoras. Las autoras señalan que

en el contexto áulico, los docentes utilizan las distintas producciones de educ.ar de diversas maneras: llevando a la clase una actividad en forma impresa, seleccionando información de algún CD de la Colección para trabajar un proyecto o planteando un tema a partir de lo aprendido en un curso de capacitación a distancia. Estas producciones son valoradas cuando permiten propiciar los temas correspondientes al currículum o a la planificación y, en ciertos casos, al tratamiento interdisciplinar. También cuando favorecen la interacción entre el docente y los estudiantes, y entre el alumno y el contenido. (Carbonatto y Mobilia, 2011: 30).

Esto es algo que parece repetirse hoy: como señala Ros, los IFD no están conectados pero sí “están encendidos”, usando software u organizando actividades inspiradas en lo que abrieron las netbooks como posibilidades pedagógicas. Esta es una distinción muy sugerente e importante para pensar en los usos con sentido pedagógico de las nuevas tecnologías: señalan procesos de negociación y adaptación a contextos distintos a los imaginados en el diseño de las políticas (conectividad, alta disponibilidad de equipamiento) que marcan niveles de apropiación significativos, al menos en algunos casos.

Para analizar los modos de inclusión de las tecnologías digitales en los distintos tipos de instituciones que se ocupan de la formación docente en Argentina, el informe nacional argentino procedió a un relevamiento sobre sus propuestas y alcances. La investigación que está en su base constituye, como en el caso paraguayo pero sumando un volumen varias veces

superior, un esfuerzo enorme de unificar información sobre ofertas y modalidades que está dispersa en numerosas agencias, sobre todo en el caso de las instituciones privadas que no tienen una representación unificada. La sistematización de los datos de un sub-universo a otro demandó un trabajo considerable de consolidación de estadísticas disponibles y también de producción de información a partir de entrevistas. Como señala la autora del informe, esta sistematización reconoce un sesgo hacia las instituciones de educación superior públicas, que ofrecen información centralizada y programas de seguimiento definidos. Aun considerando este sesgo (que, teniendo en cuenta que este subsector concentra buena parte de la matrícula de la formación docente, no distorsiona significativamente la distribución de agentes y recursos), surge que la iniciativa principal estuvo y está del lado de los IFD públicos, liderados por el INFD. Estos institutos habían recibido, hasta julio de 2013, 211.594 netbooks para sus profesores y estudiantes, lo que cubría casi el 85% de su matrícula. Si se comparan estos números con el conjunto de equipos distribuidos en Paraguay (el plan eran 30.000 para todos los docentes del sistema educativo) y Uruguay (unas 300.000 para todos los alumnos de escuela primaria), puede dimensionarse la magnitud de recursos (económicos pero también administrativos, de personal, transporte, etc.) que se están movilizándolo para implementar este programa.

En este contexto de movimientos masivos, no es casual que el programa Conectar Igualdad sea un faro o eje alrededor del cual se organizan muchas de las iniciativas del sistema educativo. Señala Ros que

el PCI [...] arrastró a otros actores vinculados con la formación docente –universidades nacionales, institutos de formación docente privados, fundaciones de empresas tecnológicas y de telecomunicaciones– a reformular propuestas de formación que incluyeran TIC. Se desplegaron de este modo diferentes ofertas que van desde lo instrumental –usar una computadora, usar un software específico, usar un paquete de aplicaciones, entre otras habilidades– hasta lo socio cultural, centrado en la reflexión sobre la conversión digital en la escuela. (Ros, 2013: 20).

Por otro lado, aunque es un programa joven, de sólo tres años, ya comienzan a plantearse demandas de sostenibilidad y viabilidad en el tiempo. Con esa preocupación, en diciembre de 2012 el Ministerio de Educación de la Nación elaboró un Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente que tiene entre sus prioridades “profundizar las estrategias de institucionalización de las políticas de inclusión digital” a través de distintas acciones, entre ellas la institucionalización de espacios y políticas de articulación entre el programa Conectar Igualdad y Primaria Digital con los niveles políticos de gestión, las direcciones de niveles y modalidades, a nivel nacional y jurisdiccional, y la creación de una Especialización Superior Docente en Educación y TIC a cargo del INFD, para promover la formación de equipos directivos y docentes para la inclusión de las TIC.

Esta Especialización constituye una de las principales ofertas para la formación continua de los docentes, con cerca de 28.000 inscriptos en la primera convocatoria y 24.000 en la segunda, y a partir de la cual puede observarse cómo se están pensando los usos con sentido pedagógico de las TIC en la formación docente.⁵ Es un programa que dura cuatro cuatrimestres (dos años) o 400 horas, con módulos comunes, otros temáticos sobre estrategias con TIC, otros disciplinares a elección, y finalmente seminarios para producción de proyectos y un coloquio final de presentación. Se basa en una modalidad virtual, a través de una plataforma del INFD, aunque también incluye algunos encuentros presenciales en las jurisdicciones. La perspectiva pedagógica se apoya en el modelo de TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra y Koehler, 2006). Es interesante observar que en el año 2013

el 70% de los inscriptos eligió el tramo de formación para el nivel secundario, el 21% el de formación docente y el 9% el correspondiente a educación especial. Casi el 60% son profesores de disciplinas, mientras que el resto de los roles de la institución escolar apenas supera el 5%, como es el caso de los miembros del equipo directivo (5,8%), los preceptores (5,3%) o los estudiantes de último año de las carreras de profesorado (3,6%). (Ros, 2013: 34).

Es decir, la demanda de formación aparece estrechamente asociada a los requerimientos de implementación del PCI.

Frente a estas iniciativas, el subsector de los IFD de gestión privada y las universidades públicas y privadas organizan cursos y acciones destinadas a ofrecer formación para la inclusión de TIC en la enseñanza. Sobre todo las universidades están adoptando el uso de plataformas virtuales para dar clases u ofrecer cursos optativos o para ofrecer educación a distancia. Las organizaciones que nuclean a los IFD privados católicos (CONSUDEC) y a los docentes de escuela privada (SADOP) también ofrecen cursos, pero son de magnitud y alcances mucho menores que lo que promueve el INFD. Por otro lado, muchos docentes se desempeñan simultáneamente en el sector privado y en el público, con lo cual pueden estar siendo capacitados en un subsector y “transferir” esos saberes a su trabajo en el otro espacio.

La autora del informe nacional señala que, aunque pueden listarse las acciones y organizar un mapa de la oferta, no hay datos sistematizados sobre sus alcances o el tamaño de su oferta. Las instituciones oferentes en la capacitación en servicio son múltiples: 1) el Estado nacional, a través de educ.ar y del INFD, a partir de sus distintas líneas de política; 2) los gobiernos provinciales; 3) las instituciones de formación docente inicial, como los ISFD de gestión pública y privada y las universidades nacionales y privadas; 4) el

⁵ El INFD ofrece cursos de formación más cortos y acotados. Estos cursos han tenido cerca de 18.500 cursantes entre 2007 y 2012. Si bien es una cifra muy importante, una sola cohorte de la Especialización ya supera esa cantidad de inscriptos.

sector privado, en un rango tan amplio que va desde fundaciones de empresas multinacionales del mercado del software o las telecomunicaciones hasta pequeñas editoriales regionales de libros de texto o fundaciones creadas *ad hoc* (Intel, Educared de Fundación Telefónica, Alianza por la Educación de Microsoft, entre muchos otros); 5) las asociaciones vinculadas a los actores del sistema educativo, como gremios y sindicatos de docentes o cámaras y organismos que nuclean a las instituciones; 6) los organismos regionales o internacionales como la OEI o FLACSO (Ros, 2013: 54). La diversidad y heterogeneidad es destacable, como ya ha sido señalado, y sus efectos habría que buscarlos en plazos medianos o largos más que en lo inmediato, y a nivel del sistema educativo y no de los individuos, ya que lo que ponen en evidencia es la cantidad de recursos sociales y de dinámicas que se ponen en movimiento en las experiencias de formación.

Puede observarse un indicador indirecto de la extensión de la oferta de formación continua en algunos hallazgos de la investigación que constituyó la línea de base para evaluar los avances del PCI en la formación docente. En este trabajo, realizado en 2011, se encontró que

en la formación docente de gestión estatal casi dos tercios de directivos y docentes reconocen haber hecho al menos un curso vinculado con TIC entre el año 2007 y el 2011. [...] El INFD aparece, en el 30% de los docentes, como la institución responsable del curso seleccionado como más importante entre los realizados. Le siguen, con porcentajes que no superan el 15% de las menciones, las universidades, los ministerios provinciales y educ.ar. (Ros, 2013: 53).

¿Cuáles son los usos pedagógicos de las TIC en la formación docente? El estudio propone dos hipótesis.

Más allá de los enunciados normativos, en la práctica de la formación docente se puede detectar un cruce entre usos que pueden clasificarse como instrumentales –que los docentes suelen llamar “aprender a usar la computadora” y que implica operar la máquina, usar el paquete de programas de escritura, usar el navegador de Internet y, eventualmente, software específico, entre otras tareas– con otros usos más sofisticados y que se vinculan con la problematización de las TIC en el aula. Este tipo de usos que se pueden clasificar como propios de la cultura digital suelen exigir el re-pensar las clases y reformularlas entretrejiendo recursos e interacciones digitales con recursos e interacciones analógicas. (Ros, 2013: 69).

Cabe subrayar que en las investigaciones realizadas por el INFD, “la didáctica específica se convierte en un importante movilizador del uso pedagógico” (Ídem: 135). Muchos docentes consideran que el curso más importante que tomaron en el área de TIC y educación es el que está centrado en el contenido “disciplinar” (integración de TIC en la enseñanza de la especialidad) (Ídem: 53). Esto se vincula en gran medida al nivel central

para la implementación del PCI, el nivel secundario, marcado por una lógica disciplinar asentada. Pero también refiere a la importancia de que los docentes se apropien de las tecnologías desde su propio campo de saberes, y puedan conjugar el saber disciplinario específico con el saber pedagógico y el saber tecnológico, como propone el modelo TPACK. Ahora bien, también son necesarios saberes contextuales y posiciones docentes –al decir del psicoanálisis– que se animen a experimentar y que puedan procesar de manera productiva las nuevas condiciones del aula conectada o encendida, en todo caso llena de recursos digitales que prometen una circulación más libre e individual por los conocimientos. Esto último es algo que también viene desplegándose en el sistema educativo argentino y en los discursos pedagógicos sobre la autoridad de los docentes, sobre el conocimiento escolar y sobre la función educativa más en general, aunque ese despliegue está menos sistematizado que los discursos didácticos (véase Zelmanovich, 2013, sobre la posición docente).

Al respecto, puede decirse que un elemento muy interesante del caso argentino es el estado de movilización pedagógica que ha suscitado en muchas instituciones. En el caso de la formación docente, las propuestas de formación “se desarrollan al mismo tiempo que las computadoras llegan masivamente a las escuelas medias, lo que permite experimentar en el aula distintas estrategias de integración TIC” (Ros, 2013: 20). Una estrategia metodológica elegida por el equipo fue relevar las 134 experiencias con netbooks registradas voluntariamente por docentes, directivos y estudiantes en la plataforma Conectar con netbooks en formación docente. En el caso de las experiencias registradas por los docentes, un 70% se vincula con didácticas generales y hace referencia al uso de herramientas específicas (blogs, producción de recursos, aulas virtuales, powerpoints, videos, etc.); los estudiantes en cambio se inclinan a compartir experiencias didácticas disciplinarias que consisten en el uso de un recurso específico para el desarrollo de un tema, con un énfasis en la enseñanza de un contenido.

Por otro lado, esta experimentación tiene un correlato en la producción de conocimiento más sistemático sobre las experiencias de uso de las netbooks. Un conteo preliminar realizado en la OEI relevó 677 investigaciones sobre la inclusión de las TIC en la educación en los últimos cinco años. Estas investigaciones fueron o están siendo desarrolladas por universidades, institutos de formación docente y organizaciones civiles. Si bien las universidades siguen teniendo mayor financiamiento y apoyos para la investigación, es notorio que los IFD han empezado a ocupar un rol creciente en la producción de conocimiento, sobre todo a partir del apoyo directo del INFD a proyectos de investigación.

Entre esas investigaciones, destaca una encargada por el INFD cuyos resultados preliminares se resumen en el informe nacional, y que da indicios muy significativos para entender los modos en que se están usando las

netbooks y otras tecnologías digitales en los IFD. Se seleccionaron cinco IFD donde se estuvieran usando las netbooks, se observaron clases de tres docentes con entrevistas en profundidad pre y post observación, se entrevistó a estudiantes, y también se observaron clases en las escuelas secundarias asociadas a los espacios de prácticas formativas del IFD. Se relevaron las condiciones institucionales en cada IFD, la existencia de colectivos de prácticas, inclusión curricular y estilos de gestión. Los hallazgos de los usos entre los estudiantes muestran un incremento del uso a partir de la netbook, centrado sobre todo en buscar y seleccionar información y producir textos, además de comunicarse con compañeros y profesores y participar de instancias formativas virtuales. Los docentes muestran usos diferenciados de acuerdo a las disciplinas que enseñan: en historia se usan imágenes y en algunas ocasiones se promueve una reflexión específica sobre el lenguaje visual; en biología también tiene un valor de “mostración” o “ilustración” de un contenido científico; en matemática hay uso de software específico (GeoGebra sobre todo) que permite generar representaciones visuales de conceptos matemáticos; en lengua y literatura se trabaja en la producción colaborativa de textos; en física se usan simuladores como PHET. Si bien puede formularse el riesgo de una cierta estandarización de los usos en cada disciplina, parece auspicioso que los docentes encuentren nuevos usos dentro de los problemas y desafíos que enfrentan para enseñar ciertos contenidos. No parece haber una reflexión más general sobre el curriculum, la interdisciplina o el desorden de conocimientos y lenguajes que traen las nuevas tecnologías (por ejemplo, en relación al valor y jerarquía de las imágenes, cf. Dussel, 2012b). De todas formas, la investigación, aunque sesgada desde el inicio por la selección de docentes que usan efectivamente las TIC en la enseñanza, muestra modos de apropiación de las TIC que hay que seguir interrogando y expandiendo.

El informe argentino concluye con algunas ideas que quisiera retomar aquí, basadas en las investigaciones desarrolladas en el INFD y en la Universidad Pedagógica sobre la inclusión de las nuevas tecnologías en las prácticas de enseñanza.

El primer señalamiento es que, a partir del equipamiento masivo, se ha intensificado el uso de las TIC, aunque no necesariamente bajo el esquema que imagina el diseño de la política.

En algunos casos, esta intensificación ha implicado una mayor frecuencia de utilización: se estimula a usarlas fuera de la institución, se va incorporando a las clases, aunque no de manera permanente ni rutinaria aún. En otros, ha supuesto una mayor diversificación de operaciones y actividades desarrolladas con las mismas: la función comunicativa es creciente, ampliándose el uso de aulas virtuales y recursos como la *wiki*, Facebook, etcétera con fines educativos; se han incorporado software y herramientas disciplinares

que se suman a las existentes, más vinculadas a las ofimáticas (Word, Power Point, Excel, etc.). (Ros, 2013: 138).

El segundo señalamiento es que, aunque están disponibles, las netbooks no son una presencia permanente en el aula, y en algún sentido siguen siendo una experiencia excepcional. “Algunos docentes las usan en momentos particulares de una unidad temática o del programa de su materia, o en alguna porción de la clase. Se cuenta, sin embargo, como recurso para que el alumno desarrolle actividades por fuera del aula, cuestión que sería imposible sin contar con ellas.” (Ídem: 138).

Junto con las netbooks aparece la necesidad de otras tecnologías complementarias como la conectividad y el cañón de proyección. Particularmente este último se convierte en un instrumento necesario para unificar la clase y poder concitar una atención común. Esto ha sido en ocasiones considerado como parte de la actitud conservadora de los docentes, que parecieran preferir las tecnologías que más se parecen al viejo pizarrón y al cuaderno (cf. Tondeur et al, 2007); sin embargo, en las investigaciones reseñadas el cañón es un instrumento para construir un diálogo común y poder sostener un hilo conductor del trabajo pedagógico en la clase. También, como se señaló en el capítulo 1, es parte de la “domesticación” de las tecnologías en una red local de artefactos y saberes, que busca orientarlos hacia caminos conocidos y predecibles.

El cuarto señalamiento es que hay importantes variaciones en relación a la organización del tiempo, lo que genera ambigüedades en los docentes. Por un lado, las clases con tecnologías digitales implican mayor planificación, sobre todo en la etapa inicial en la que hay que elaborar las nuevas secuencias. Por otro lado, están llenas de incidentes o imprevistos que llevan la clase en otras direcciones; en ese aspecto, los problemas técnicos muchas veces ocupan buena parte del tiempo escolar, y obligan a tener estrategias de resolución de los problemas que permitan movilizar ayudas y apoyo técnico con rapidez.

Por último, el estudio señala que, ante la dificultad de encontrar parámetros claros o de contar con capacidades que permitan movilizar otros recursos, “la definición sobre los usos pedagógicos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje parece quedar librada a decisión de las unidades formadoras y/o los docentes” (Ídem: 8). Esta “individualización” de los criterios y las decisiones pedagógicas puede ser leída como la conquista de una mayor autonomía pedagógica, pero quizás también deba ponerse como parte de un proceso que Sadovsky y Lerner (2006) analizan como despolitización o privatización de lo que sucede en el aula. La mezcla de discursos pedagógicos que afirman que el aula es el terreno privado del docente y de otros que sostienen que éste tiene que ser un profesional autónomo producen un cierto repliegue en el espacio áulico que opaca las múltiples dimensiones que intervienen en él. Estas investigadoras señalan la necesidad de explicitar

y trabajar a estas decisiones de aula como un asunto público, una cuestión que puede y debe debatirse para poder plantear preguntas y demandas que hacen a los efectos de la enseñanza, que no deberían quedar confinados a lo que un docente puede o quiere hacer, aunque por supuesto lo incluyen, si es que se quiere responder a las demandas de justicia y democracia en la educación. La tensión entre libertad y responsabilidad ética y política en el trabajo docente (tensión que atraviesa múltiples dimensiones de la docencia) también se manifiesta en los usos pedagógicos de las TIC en la formación docente, y plantea interrogantes sobre los marcos orientadores de la política y sus posibilidades de incidir en las decisiones y prácticas cotidianas.

2.d. Brasil

El caso de Brasil constituye el más grande de los cuatro que componen este estudio, y tiene una especificidad marcada, en parte, por el tamaño y la diversidad del país y, por otra parte, por las características propias del sistema formador, con una fuerte presencia del Estado federal pero también de las universidades públicas y privadas.

Desde 1996, con la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (conocida como LDB), la formación docente en Brasil pasó al nivel superior, en universidades o en institutos superiores de educación. Pese a esta legislación, en el nivel inicial y los primeros años de la primaria siguen actuando profesores que sólo cuentan con título de nivel medio (ya sea el viejo título normalista, un 15%, o bien título de nivel medio habilitante, en un 5% de los casos). En 2001, el Plan Nacional de Educación estableció que las carreras de formación docente deben promover “el dominio de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información y la capacidad para integrarlas a la práctica del magisterio” (citado en Mendes, 2013: 72).

Hay que destacar que desde el año 2003, con el gobierno de Lula da Silva, tuvo lugar un crecimiento impresionante de la educación superior, cuya oferta aumentó un 50% en siete años, y que esa ampliación se acompañó de programas de becas y creación de nuevas universidades en localidades más alejadas, lo que produjo una gran transformación de la educación superior. Hoy el 78% de los docentes tiene al menos un diploma de educación superior.

Aun cuando no representa a toda la formación docente, los datos del crecimiento de las carreras de Pedagogía (donde se forman mayoritariamente los docentes) en los últimos 10 años son muy significativos. De 121.678 cupos ofrecidos en el año 2000 para aspirantes a esta carrera, se pasó a 466.738 en el año 2010. Esta expansión se sostiene en buena parte en la oferta a distancia, que pasó de tener 6077 cupos a ofrecer 273.000 diez años después. Como se verá más abajo, esto significa que hay una proporción importante de profesores actualmente en ejercicio que han egresado de estos cursos a distancia, muchos de ellos en plataformas virtuales. En el año 2011, las carreras

de pedagogía tenían 570.829 alumnos, de los cuales el 77,67% cursaban en instituciones privadas (donde, gracias a la ayuda del gobierno federal, los alumnos pueden obtener becas o bien créditos con bajo interés).

Estas transformaciones de gran magnitud y relativamente rápidas han promovido la aparición de nuevos actores en la formación. El Estado federal conserva, sin embargo, una alta capacidad de regulación a través de los Parámetros Curriculares Nacionales y de programas de monitoreo y evaluación de la formación. También sigue teniendo un rol dominante en la formación docente en servicio, desarrollados muchas veces a través de alianzas con las universidades y financiados por proyectos específicos que se organizan alrededor de temas prioritarios de la política educativa, como es el caso de las TIC. Otros actores de la formación continua son las universidades, a través de sus programas de posgrado o acciones de extensión, y también las fundaciones, organizaciones de la sociedad civil y algunas instituciones de educación privadas. Pero ninguna alcanza las dimensiones del gobierno federal o del sistema universitario, que dominan el campo.

Lo singular del caso brasileño es que, si bien hay un gran protagonismo del Estado federal, montado en una gran disponibilidad de recursos para promover acciones, y las políticas tienen un grado de centralización importante, al mismo tiempo la ejecución es descentralizada, y depende de una cantidad de actores locales que hacen que las líneas rectores se difuminen o pulvericen (Mendes, 2013: 39). En la articulación entre las esferas nacional, estadual y municipal, el proceso de implementación de las políticas se vuelve muy complejo. Otra dificultad que señala la autora del informe nacional es la discontinuidad de líneas y programas, que se cambian con cada nueva administración (aunque sea del mismo partido político).

En relación con las políticas de inclusión de las tecnologías en la educación, el programa más importante de las últimas décadas fue lanzado en 1997 por el Gobierno federal. El PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) surge con el propósito de establecer laboratorios de Informática en las escuelas primarias urbanas y rurales de todo Brasil, y formar a los docentes en TIC. Es un programa que se propuso dotar de equipamiento a las escuelas, sobre todo con aulas de Informática, y desarrollar una estructura de acompañamiento a través de responsables jurisdiccionales y de Núcleos de Tecnología Educacional (NTE).

La figura de los NTE es digna de ser analizada con detalle, ya que constituye una estrategia de formación “en terreno”, o al menos cercana a las escuelas, que conecta las prioridades de la política con el nivel local. Entre 1997 y 2006, el PROINFO creó cerca de 500 NTE en distintas localidades para promover el uso de las tecnologías en el aula. Los NTE deben actuar como agentes multiplicadores en las localidades, y el propósito es que acompañen la expansión del equipamiento e infraestructura tecnológica en las escuelas (que en 2006 llegaba a 3,8 millones de computadoras localizadas en 348.000

escuelas, cerca de diez computadoras por escuela) a través de programas de formación en y con las escuelas. Los NTE pueden tener hasta cinco profesores/multiplicadores, aunque investigaciones recientes señalan que el número va disminuyendo con los años. También se identifica en una evaluación reciente que el 52% de las escuelas que recibieron laboratorios de Informática por PROINFO o NTE no recibieron capacitación. Es decir, los NTE parecen no dar abasto o no poder/querer cubrir el acompañamiento a las escuelas.

En diciembre de 2004 se promulgó la Ley de Informática que cambió la forma de trabajo del Estado federal en relación con las tecnologías, y que impulsó el desarrollo de la industria del software a partir de créditos fiscales generosos. La Informática pasó a tener un lugar prioritario, y PROINFO recibió una gran cantidad de recursos, multiplicando por cinco su presupuesto de 2005 a 2006. La autora fecha en estos años el impulso definido a la inclusión de las TIC en la formación docente, con apoyo a transformaciones curriculares y a planes de formación de amplio alcance.

En este marco, en 2007 el programa se reorganiza y pasa a llamarse Programa Nacional de Tecnología Educacional, con tres componentes básicos: dotar de infraestructura tecnológica a las escuelas por vía de laboratorios de Informática y otros equipamientos para el aula; formación continua de los docentes y otros agentes para el uso pedagógico de las TIC; y producir y ofrecer recursos y contenidos digitales multimediales por medio del Portal del Maestro, TV Escola y DVD Escola, Banco Internacional de Objetos Educativos, entre otras iniciativas. De aquí surge el proyecto PROUCA (Um Computador por Aluno), sobre el que nos detendremos más adelante. En este contexto, se equipan laboratorios de Informática con conectividad de banda ancha, en 70.000 escuelas públicas, y también se extiende el uso de cañones de proyección en las aulas.

El cambio de nombre en el año 2007 implicó varias reorientaciones. Por un lado, se produjo un desplazamiento desde la tecnología educativa a la perspectiva de los medios digitales. “Dado que lo digital permea todas las tecnologías actuales (televisión, radio, fotografía, video), dejó de tener sentido centrar el énfasis en la computadora” (Mendes, 2013: 77). En segundo lugar, la capacitación ocurre en muchas escuelas sin Internet: el trabajo puede desarrollarse en otros soportes y de hecho el punto común es el trabajo con formatos digitales. Sin embargo, un estudio evaluativo del programa realizado en 2012 señala que hay un bajo involucramiento de los docentes en las propuestas formadoras, en parte por la discontinuidad de la oferta y por su desconexión respecto a otras iniciativas públicas y privadas como el PROUCA o el Programa Banda Ancha en las Escuelas. También identifica que las demandas que se formulan desde las escuelas tienen un carácter instrumental, y que rara vez se usa a las TIC para proyectos de innovación pedagógica (Quartiero, Fantin y Bonilla, citadas por Mendes, 2013: 78).

Como parte de la formación, se desarrolla un Programa de Capacitación de profesores en el uso de TIC en la educación, que en este momento tiene cerca de 320.000 profesores en formación, en dos tipos de oferta: cursos de especialización de 360 horas y cursos de actualización de 180 horas. También organizó tres cursos cortos, de entre 40 y 100 horas, sobre Introducción a la Cultura Digital, Tecnologías en la Educación: enseñando y aprendiendo con las TIC, y un curso de Elaboración de Proyectos, que tuvieron un total de 177.609 docentes-alumnos en el año 2008.

Otro programa importante del gobierno federal en estos años es el Programa Banda Ancha en las Escuelas (PBLE) lanzado en abril de 2008, que obliga a las operadoras de telefonía a instalar redes de conexión a Internet en los municipios y conectar todas las escuelas públicas urbanas, reemplazando el viejo requisito de instalar puestos de servicio telefónico públicos. En su gestión intervienen la Agencia Nacional de Telecomunicaciones, el Fondo Nacional de Desarrollo Educativo (FNDE) y las Secretarías de Educación de los Estados y los municipios.

El FNDE también ayuda a los Estados a desarrollar un nuevo programa de PROINFO/PNTE que se basa en la distribución de tablets, y que apenas está comenzando en algunas escuelas en carácter de proyecto piloto. Las tablets se destinarán prioritariamente a profesores de nivel medio de escuelas públicas, siempre que sus escuelas ya cuenten con laboratorios de Informática y conexión Wi-Fi. Se planifica la compra de 382.317 tablets, que ya han sido encargadas a dos empresas brasileñas: Positivo y Digibrás.

Esta inversión en equipamiento es bien percibida por los docentes, que reportan en encuestas recientes realizadas por el IBOPE y la Fundación Vitor Civita que el 73% de las escuelas ya cuenta con laboratorio de Informática y el 79% tiene tecnología digital. Un 83% señala que su escuela tiene conexión de banda ancha, aunque sólo un 8% dice tener Wi-Fi. El aspecto que aparece más débil es el del soporte técnico: la mayoría de los docentes (73%) señala que sólo hay manutención cuando se rompen los equipos (Mendes, 2013: 38).

Esto contrasta con la percepción de la formación, que no es visualizada en igual medida que el equipamiento. Distintos relevamientos independientes señalan una insatisfacción con la formación recibida, ya sea inicial o en servicio, que seguramente expresa la sobredimensionada demanda hacia la formación como estrategia de resolución de los problemas educativos. En una encuesta de IBOPE/CIVITA de 2008, el 52% de los profesores encuestados manifiestan que su formación inicial no los preparó para el uso de las tecnologías, a pesar de que existe la materia en el curriculum (Mendes, 2013: 52). En una investigación realizada entre los años 2010 y 2012, se preguntó a profesores cómo aprendieron a usar la computadora, y un 52% reportó que hizo un curso específico mientras que un 48% señaló que lo hizo por su

cuenta.⁶ Los cursos fueron en su mayoría privados y pagados por el mismo docente (73%). Un 22% reconoce el valor de los cursos oficiales, y un 13% de la formación con sede en la escuela (Ídem: 70-71). Probablemente influya en esta débil valoración una subestimación de la formación recibida que lleva a un subreporte (cf. Chartier, 2004) o bien se deba a que efectivamente, y pese a la magnitud del esfuerzo del gobierno, las dimensiones del país vuelven difícil alcanzar a todos los profesores (más de 2 millones en todo el país).

Parte del problema puede deberse a que la inclusión curricular tiene algunas debilidades. En las Directrices Curriculares de 2006 y 2010, se habla de la importancia de las TIC y su vínculo con el saber académico, pero generalmente se lo postula como una estrategia para favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares. Se prevé una inclusión transdisciplinaria, pero eso genera que su inclusión quede librada a la iniciativa de los profesores de cada curso, que terminan proponiendo una aproximación instrumental a las tecnologías, como recursos que facilitan el trabajo pero no como saberes sobre los que hay que profundizar y expandir, y menos aún reflexionar sobre las nuevas condiciones del trabajo en el aula y en las escuelas.

Paradójicamente, señala Mendes, la forma en que parece favorecerse más la inclusión de las TIC es a partir de crear una materia específica, si bien esto contradice los presupuestos conceptuales para promover otros usos pedagógicos (Mendes, 2013: 51). Según un relevamiento realizado en 2010 sobre 32 carreras de pedagogía para formar docentes en distintas regiones del país, hay un 40% de las universidades que ofrecen al menos una disciplina obligatoria sobre tecnología, un 37% que las ofrecen como optativas, 18% ofrecen disciplinas obligatorias y optativas, y sólo el 1% no ofrece ninguna disciplina vinculada a la temática TIC. Es decir, las TIC se han convertido en una materia curricular.

Sin embargo, y vinculado a lo anteriormente señalado sobre la subvaloración de la formación en TIC, un estudio realizado por las investigadoras Lara y Quartiero (2011) apunta que la inclusión en el curriculum de la formación docente no garantiza una experiencia significativa. El problema parece radicar, no en la presencia de materias específicas, sino en el sentido y la forma en que es usada dentro del curriculum y del proyecto formativo de las carreras (Mendes, 2013: 63). El trabajo de Lara y Quartiero encuentra que, aunque el 83% de los estudiantes de carreras docentes indican que tuvieron una experiencia con el uso de TIC útil para su formación como profesor, 81% (casi el mismo grupo) señala que en este rubro aprendieron poco o nada con sus profesores, y 94% dice lo mismo en relación a las materias específicas de TIC. La formación docente parece estar fallando en ofrecerles algo más que lo que ya saben a estos jóvenes (Mendes, 2013: 53), y lo que ellos valoran

⁶ La pregunta era de opción múltiple. Un 29% respondió que lo hizo con otras personas, un 7% con un profesor de la escuela, y un 2% con sus alumnos.

son las experiencias que pueden gestarse por sí solos o con sus pares, pero no en el marco de actividades curriculares desarrolladas por sus profesores.

Para realizar una lectura de mayor profundidad sobre la inclusión de las TIC en la formación docente y la promoción de usos con sentido pedagógico, en el marco de este estudio se hizo un relevamiento de las carreras de Matemática e Historia en seis universidades públicas,⁷ analizando los planes de estudio y algunos materiales curriculares. En el caso de Matemática, pese a existir Parámetros Curriculares Nacionales sobre “La Matemática y sus tecnologías”, la inclusión de las TIC es débil y está en general asociada a los juegos o bien al cálculo. En algunos casos se trabaja con Plataformas Moodle o con Smart Boards (pizarrones interactivos). En algunas materias se propone estudiar las ventajas y desventajas de algunos tipos de software y programas para hacer gráficos, y también se reflexiona sobre el uso de TIC en la práctica docente. La materia “Prácticas de enseñanza en Matemática” podría dar pie a un trabajo sostenido con tecnologías, pero no hay evidencias de que se esté trabajando en esa dirección. La conclusión del relevamiento es que la inclusión de las TIC toma forma en experiencias aisladas, marcadamente teóricas más que prácticas (en materias como Cálculo Diferencial o Matemática Financiera), y que el contacto que tienen los estudiantes con las nuevas tecnologías aún depende de la voluntad de algunos profesores.

En el caso de Historia, no se identificó un espacio curricular específico sobre las nuevas tecnologías, aunque sí se incluye en materias metodológicas y en las pasantías como contenidos relevantes. Se promueve el uso de blogs y del cine en el aula. Estas licenciaturas tienen todas laboratorio de Informática donde los alumnos pueden desarrollar búsquedas y producir textos (en algunos casos se deja constancia de un proyecto para realizar “búsquedas científicamente validadas”), y también laboratorios de Imagen y Sonido para producciones multimediales o laboratorio de Historia Oral (UNIVILLE). También se constata que la mayoría de las aulas cuenta con proyectores, computadoras y red Wi-Fi (Mendes, 2013: 68-69). La autora del informe destaca que el eje de estas licenciaturas es la formación académica en Historia y Educación, y que se ven pocas alusiones, investigaciones o seminarios sobre las situaciones tecnológicas que impactan en la enseñanza básica, como el uso de tablets, celulares o redes sociales. Las computadoras tienen cabida porque son herramientas útiles para la investigación científica en Historia, pero hay poco lugar para el debate pedagógico y cultural sobre las transformaciones en curso.

Considerando que, pese a la extensión de la inclusión curricular, la reflexión sobre qué constituyen usos con sentido pedagógico es aún débil

⁷ Se trata de las universidades UNIVILLE y UDESC de Santa Catarina, Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro, Universidad Tiradentes de Aracaju, Universidad Federal de Pará, Universidad Federal de Matto Grosso.

en la formación docente, el equipo de investigación de este estudio resolvió mirar en profundidad los laboratorios o núcleos de formación docente que vienen trabajando con TIC en la formación inicial en carreras de Pedagogía e Historia. Esta estrategia se funda en la voluntad de abordar qué se define como usos con sentido pedagógico en la formación docente, en aquellas experiencias que sí usan las TIC de manera intensiva. Se relevaron las acciones de catorce laboratorios/núcleos/grupos de investigación, todos ellos en universidades públicas que tienen alto reconocimiento académico (Campinas, USP, Fluminense, UFSC, Ceará, entre otras) y autodefinidos como espacios de apoyo para el uso y la experimentación de tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente (Mendes, 2013: 56).

Estos laboratorios tienen algunos rasgos que los caracterizan como núcleos innovadores. Son experiencias que están asociados a una licenciatura (en general de Pedagogía o Historia), creadas a partir de la iniciativa de profesores con una trayectoria intelectual reconocida (es decir, tienen decidido liderazgo pedagógico e intelectual) y que plantean una vinculación estrecha entre el trabajo en la licenciatura y los cursos de posgrado, es decir, tienen por lo general un sesgo académico y hacia la investigación. Entre los presupuestos que pueden identificarse como comunes figura la defensa de la interdisciplinariedad como premisa de organización y difusión del conocimiento, la utilización de software libre, el uso y experimentación con numerosos soportes mediáticos (es decir, hay una valoración del aprendizaje de otros lenguajes y capacidades técnicas y expresivas) pero también cierta resistencia a incorporar los artefactos más recientes (tablets, celulares inteligentes). En los laboratorios se incentiva la producción de materiales didácticos electrónicos (*design literacy*), y también el uso de las TIC como forma de registro y comunicación social. Como perspectiva o principio político-pedagógico, estas experiencias adhieren a la necesidad de extender el uso de TIC como parte de la inclusión social y también como parte de las competencias básicas del ejercicio docente en el mundo contemporáneo, y proponen la articulación de proyectos con las escuelas de nivel básico (Mendes, 2013: 59-61). Son experiencias que de alguna forma median “entre las políticas nacionales que buscan incorporar las TIC en la formación docente y sus propios deseos de brindar a los futuros docentes un andamiaje teórico-metodológico que los prepare para desafíos escolares desconocidos” (Ídem: 62).

Ahora bien, Geovana Mendes y su equipo encuentran que los laboratorios funcionan, la mayoría de las veces, como actividades paralelas que no logran conmovir el diseño curricular. Por otra parte, al desconsiderar la formación en saberes tecnológicos, los estudiantes no mejoran ni enriquecen esas competencias. No hay, o al menos no se deja constancia de que existan, reflexiones o debates sobre la relación entre los saberes escolares y las nuevas tecnologías, ni sobre los cambios en el tiempo, espacio y organización

escolar que éstas traen. El eje está puesto en los contenidos disciplinares y en la producción de recursos digitales.

Finalmente, el estudio nacional se detiene en el programa PROUCA, desarrollado por el PROINFO/PNTE. Surgió en el año 2007 en cinco escuelas piloto ubicadas en distintas ciudades del Brasil (Sao Paulo, Porto Alegre, Palmas, Pirai y Brasilia), y constituye una adaptación del programa OLPC⁸ que también se está implementando en Uruguay por el gobierno de ese país y en el departamento de Caacupé en Paraguay por una fundación privada. En una segunda etapa se distribuyeron 150.000 laptops en 300 escuelas públicas, con apoyo de PROINFO/PNTE.

Una investigación realizada por la autora del informe nacional, Geovana Mendes, sobre la implementación de PROUCA en once escuelas del estado de Santa Catarina encuentra que el primer escollo son los problemas técnicos, sobre todo de conectividad, a pesar de tener servidores y *routers* instalados. El programa preveía la organización de una capacitación de 150 horas, pero hubo una gran deserción, y de los 358 alumnos que iniciaron el curso, sólo 20 cumplieron esa totalidad, mientras que 141 docentes cursantes abandonaron antes de cumplir 60 horas.

Los problemas que se evidencian en la implementación de este programa son variados, y exceden al alcance y objeto de este estudio. Hay cuestiones referentes a la dificultad de resolver problemas técnicos (PROUCA sólo ofrece apoyo telefónico, y deben recurrir a los distritos para resolver la instalación y el Wi-Fi). La conexión es insuficiente para el uso escolar, y las laptops tienen una baja performance (con poco espacio de almacenamiento y dificultad para compartir archivos), con dificultades de navegabilidad del software libre instalado.

En relación con la gestión, se vio poco apoyo inicial de los directivos y del equipo pedagógico de las escuelas y de los NTE distritales, que fue mejorando con el tiempo; poco acompañamiento del Ministerio de Educación, y limitadas oportunidades para trabajar con otros equipos en distintas escuelas.

En relación a la organización escolar, el programa se vio dificultado por la alta rotación de profesores (muchos de ellos con contratos temporarios), la alta carga de trabajo de los profesores, la distribución del tiempo en clases de 45 minutos y del curriculum en disciplinas que trabajan desarticuladas, el uso de la tecnología limitada a la tutela del responsable del área de Informática, la desconfianza en los alumnos (“no van a cuidar el equipo”), una relación distante con las familias y la comunidad, entre otros aspectos. Por otro lado, la cultura pedagógica dominante privilegia casi con exclusividad el lenguaje escrito, y no hay apertura a trabajar textos multimodales. Los profesores cursantes tuvieron poca autonomía, demandando el apoyo del NTE para acceder a la plataforma y postear producciones o participar en foros.

⁸ Véase al respecto el trabajo de Warschauer y Matchuniak (2010).

Un elemento que es relevante para nuestro estudio es que la secuencia de contenidos y los materiales de formación del proyecto PROUCA presentaron varias limitaciones. Centrada en saberes instrumentales, sobre todo en los primeros módulos se pone de manifiesto una lejanía respecto a los problemas concretos que suscita el uso de las laptops en el aula; de ahí la poca valoración al Programa Oficial de Formación y el declive notorio en la cantidad de cursantes.

Otro aspecto sugerente para pensar en las condiciones para usos diferentes de las tecnologías es cómo se vincula la formación con la organización del tiempo de trabajo de los profesores. En las entrevistas de seguimiento, los profesores se quejan de que no tienen tiempo para hacer la capacitación y para leer con calma. Sienten que el curso es una demanda más, y probablemente los contenidos no ayudan a que lo perciban como un alivio o apoyo a su trabajo. Siendo la formación toda a distancia, eso no ayuda a generar tiempo de trabajo en la formación y dificulta que se consolide un vínculo en torno a un proyecto formativo (Mendes, 2013: 96). El dato es en sí mismo interesante: la modalidad a distancia no funciona en este caso no porque no puedan acceder a lo virtual, sino porque no se organizan o no encuentran el modo de hacerse el tiempo. Lo virtual, al depender de una organización autónoma del tiempo, plantea un desafío mayor en una agenda ya saturada.

Es llamativo que muchos de los profesores que se quejan de esta formación habían cursado carreras a distancia y conocían y participaban de ambientes virtuales de aprendizaje, *chats*, foros, *moodle*, etcétera. “Tales experiencias, sin embargo, no parecen ser suficientes para proponer o articular experiencias en el aula. El dato muestra que ser un usuario de tecnología no hace que el profesor use la tecnología en el aula” (Mendes, 2013: 96) La formación, por los motivos expuestos, no logra impactar en el aula, y los docentes la perciben con mucho distanciamiento: ante la pregunta de los investigadores, los docentes dicen: “¿Qué formación?” “¿Cuándo?” “Sí, creo que me acuerdo...”, “expresiones (de) una memoria que aparentemente no tiene impacto ni afectivo, ni práctico ni reflexivo” (Ídem: 98). Mendes concluye que

los problemas identificados en la formación que acompaña el PROUCA apenas relevan las limitaciones que hace mucho tiempo son realizadas en el marco de PROINFO. Entre esos problemas, el abordaje técnico y las dificultades de articulación del conocimiento tecnológico con los conocimientos movilizados por los profesores en sus prácticas parecen persistir. La discusión respecto a las cuestiones curriculares importantes pasa de largo en la formación docente en servicio. (Mendes, 2013: 98)

Esto constituye, para la autora del estudio nacional, una fuerte limitante para expandir los usos con sentido pedagógico en la formación docente.

3. Tendencias comunes y divergentes entre los países

El análisis de los casos que componen este estudio muestra la heterogeneidad y diversidad de situaciones en las que se están incluyendo las TIC en la formación docente. Como señalamos inicialmente, esta inclusión está atravesada por dos grandes dinámicas que la configuran: las políticas nacionales de formación docente y las formas de inclusión de las TIC en la sociedad. Los cuatro casos son únicos en sus dimensiones, alcances y tradiciones pedagógicas, y se desenvuelven en condiciones políticas marcadamente diferentes. El caso de Paraguay, donde hay poco más que formulaciones de política educativa y acciones dispersas y difíciles de aprehender en una sistematización, contrasta con el de Uruguay, con una organización centralizada y con producción de información periódica y pública. Brasil y Argentina, los dos sistemas de mayores dimensiones y con una clara acción del Estado central, son sin embargo disímiles en las políticas generales de TIC, y reconocen actores y tradiciones formativas que orientan la acción de las instituciones hacia direcciones diferentes.

Considerando esas diferencias, nos interesa en este capítulo proponer una reflexión sobre algunos ejes o tendencias comunes, sino en todos los casos, al menos en la mayoría de ellos. Creemos que esas tendencias pueden contribuir a comprender las condiciones de implementación de las políticas de formación docente y también los usos con sentido pedagógico que se encontraron en el relevamiento.

1. El lugar del Estado central en la promoción de las políticas TIC en formación docente

En todos los casos analizados, por presencia o ausencia (como en el caso de Paraguay), aparece de relieve el lugar del Estado nacional o federal como promotor de políticas de equipamiento y de formación. En el marco de gobiernos con políticas “pro-equidad”, como las llama Mario Brun (2011), la inversión de grandes cantidades de recursos económicos y la creación de nuevas agencias como el INFD, PROINFO y Ceibal/LATU han movilizado el escenario de la formación docente y planteado nuevas orientaciones y vínculos entre las instituciones. Esta movilización incluye recursos del sector privado y la sociedad civil, como se evidencia en el caso argentino donde las instituciones privadas buscan “ponerse a tono” con las transformaciones que están teniendo lugar en el subsistema público, y en el uruguayo, donde demandan ser incluidas en la distribución de equipamiento. También han tenido lugar importantes reformas legislativas y administrativas que dieron nuevas funciones a organismos anteriores (Consejo de Formación en Educación en Uruguay) o transformaron agencias existentes (PROINFO a PNTE-eProinfo en Brasil). Un tercer elemento, además del equipamiento

y la creación institucional y regulativa, ha sido su presencia definida como organizador de ofertas de formación docente que alcanzan a centenas de miles de profesores, con una escala que probablemente sólo los estados nacionales puedan cubrir. Aquí hay una diferencia destacable entre Argentina y Brasil: mientras que en el caso de Argentina los docentes suelen reconocer el valor, en primer lugar, de la oferta estatal, en Brasil los docentes manifiestan que se forman en cursos privados y pagados por ellos, y tienden a desestimar la oferta brindada por el Estado.

En su análisis sobre la inclusión de las TIC en la formación docente en la región, Brun hace un señalamiento importante sobre la necesidad de que el Estado juegue un rol central en mejorar la formación inicial docente, sobre todo en el sector público. Señala que “si se deja la situación librada a la lógica del mercado el desequilibrio se incrementará tal como lo harán las brechas o niveles de exclusión” (Brun, 2011: 17-18). Este no parece ser el caso en países como Uruguay, Brasil y Argentina, donde los estados están teniendo un marcado protagonismo en colocar ejes políticos para la inclusión de las TIC. La iniciativa estatal ha podido mantenerse, hasta el momento y en estos tres países, como el motor del cambio, sobre todo en los casos en que, como Uruguay y Argentina, se ha “apostado a lo grande” con programas de equipamiento universales y masivos.

2. La complejidad de la regulación estatal y los conflictos entre las agencias gubernamentales

Ahora bien, esta posición central no está exenta de conflictos o tropiezos, como se evidencia en los informes nacionales. Uno de los aspectos que se destaca es que, en la implementación de las políticas, surgen contradicciones y pugnas entre distintas agencias gubernamentales, que juegan muchas veces unas contra otras. Así, en el caso uruguayo, el Ceibal y su equipo de ingenieros y tecnólogos es visto como una amenaza por algunos educadores que representan a la ANEP y a los órganos tradicionales de gobierno del sistema educativo. En el caso argentino, las tensiones entre ANSES-Conectar Igualdad y el Ministerio de Educación han sido notorias, sobre todo en la formación docente, que el último reclama como ámbito de competencia propia. En el caso de Brasil, los conflictos parecen localizarse más bien entre la escala federal/nacional y la estadual o municipal. Un ejemplo de ello es la dificultad de movilizar apoyos técnicos de los NTE (de nivel local) para resolver los problemas de los equipos que envía PROINFO/PNTE (de nivel federal). En el caso de Paraguay, parece evidenciarse algo de estos conflictos en el hecho de que el Ministerio de Educación es obligado a competir por recursos con otras agencias similares a partir de 2013, lo que dificulta un trabajo concertado entre varias dependencias.

Esta competencia entre agencias no es nueva en las políticas intersectoriales (cf. Cunill Gray, 2005), y es señalada como un problema típico de las organizaciones complejas. En algunos casos, esas tensiones se resuelven sin mayores contratiempos. En otros, logran paralizar la administración pública y la implementación de las decisiones. Es una dimensión organizacional y político-burocrática a la que conviene estar atentos, ya que tienen un peso considerable en la suerte de las políticas educativas.

3. La participación del sector privado y de la sociedad civil en las políticas TIC

El hecho de que la iniciativa esté promovida fundamentalmente del lado del Estado central, no significa que no existan otros actores de peso. Eso puede verse en el cuadro comparativo sobre los indicadores TIC incluido en el primer capítulo: el ritmo de crecimiento y expansión de las TIC parece arrollador en todos los casos, aun cuando Paraguay venga incorporándose con rezago. Esa expansión tiene un impulso importante desde la sociedad civil y desde el sector privado.⁹ Como bien lo muestran todos los informes nacionales, en la formación docente y particularmente en el caso de las TIC hay una multiplicidad de actores en el sector privado y en las organizaciones de la sociedad civil que juegan roles importantes en la definición de políticas y que plantean, como se señaló en el primer capítulo, un escenario de gobernanza del subsistema distinto al de la vieja regulación central estatal.

Uno de esos actores son las empresas tecnológicas, cuyo papel no siempre es claro para el público. Además de vender computadoras, las corporaciones tecnológicas hoy ofrecen asesoramiento para la implementación de los programas (incluyendo cómo hacer un cálculo realista de costos que tenga en cuenta la obsolescencia y reciclado de máquinas), producen nuevo software educativo, y también se convierten en algunos casos en oferentes de cursos de formación (Telefónica, Microsoft, Intel). También son partícipes indirectos a través de la participación en las redes sociales (cada vez que se usa Facebook, se genera información que la empresa luego vende), o de la circulación de recursos o materiales didácticos, gratuitos o pagos, pero en cualquier caso parte de lo producido por una empresa. El caso en Brasil de Positivo (una empresa que comenzó vendiendo libros de texto, luego

⁹ Habría que realizar un análisis más fino sobre el peso de las políticas de equipamiento universal (Ceibal y Conectar Igualdad) en la expansión de estos indicadores, que excede a los alcances de este trabajo. Algunos documentos del Plan Ceibal reportan que esta iniciativa ha colocado a Uruguay al frente de América latina en términos de conectividad y acceso digital; sin embargo, los datos de ITU/UNESCO no son tan claros sobre este liderazgo, y plantean algunos interrogantes sobre el peso relativo de la demanda social en la expansión y de la acción del Estado. Sin duda, CI y Ceibal han sido centrales en el acceso de los sectores más pobres; lo que puede verse es que en Brasil esos sectores también empiezan a acceder con un ritmo parecido al de Uruguay y Argentina.

propuso un sistema de enseñanza integral y pautado, y ahora ofrece tablets con secuencias y contenidos didácticos ya definidos) es un interesante exponente de estos “nuevos actores educativos” que surgen a la vera del Estado y dependen de su financiamiento, pero a la vez se mantienen como referentes de una perspectiva modernizadora e innovadora en la educación, con una cierta promesa de futuro y legitimidad.

Vale la pena reseñar dos casos disímiles. En Paraguay, como señala Toranzos, las OSC que participan en la capacitación

presentan un grado considerable de legitimidad técnica, pues se especializan en los temas de inclusión digital en el espacio educativo y desarrollan sus actividades en el Paraguay desde hace bastante tiempo, por ejemplo en el caso de Paideia desde el año 2002 al menos, y en el caso de Paraguay Educa desde el 2008, y adicionalmente se encuentran vinculadas a otras entidades de prestigio en el campo específico de inclusión digital, como OLPC en el caso de Paraguay Educa, entre otras. (Toranzos, 2013: 40)

Son instituciones que, a falta de una continuidad en las políticas estatales, construyen una autoridad técnico-política que las convierte en referentes para la sociedad y también para el Estado.

En Argentina, en los últimos años se ha visto una evolución del mercado de formación continua en la que fue cambiando el peso relativo de los diversos tipos de instituciones oferentes, sobre todo a partir de los programas masivos de integración de TIC como Conectar Igualdad. Ros señala que

hay un pasaje explícito desde [cuando] la principal oferta proviene de fundaciones privadas pertenecientes a empresas del mercado de las telecomunicaciones (Intel, Microsoft, Telefónica) y otras, hacia una actualidad en la que los dispositivos diseñados por las jurisdicciones y el estado nacional cobran centralidad, tanto en términos de matrícula como de calidad de las propuestas. (Ros, 2013: 142)

4. La inclusión de la formación docente inicial y la formación en servicio como componentes ineludibles de las políticas de formación docente

Brun (2011) señala que inicialmente las políticas de inclusión de las TIC en América latina se dirigieron sobre todo a la formación continua o en servicio, y desconsideraron la formación docente inicial. Parte de esta estrategia se vinculó con que se trataba en muchos casos de acompañar la implementación de políticas de equipamiento que requerían con cierta urgencia del apoyo docente y de otros agentes educativos. También influyó un cálculo de costos económicos y políticos. La capacitación en servicio puede crecer casi indefinidamente con la forma de cursos o incluso carreras, sin más conflicto que el de conseguir los recursos y espacios para desarrollarla.

En cambio, las reformas a la formación inicial requieren de iniciativas de mayor escala y decisión política, ya que involucran instituciones y actores existentes, y suponen reasignar o redistribuir recursos y poder entre agentes más o menos consolidados.

Sin embargo, en los últimos años, y conforme avanzan las políticas de distribución masiva de equipos tecnológicos, la demanda de renovar la formación inicial se extiende cada vez más, y (junto con las demandas de mayor calidad como en el caso paraguayo) sienta las bases de cambios en este subsector. Por el momento, ello toma la forma de materias específicas o de contenidos transversales que incluyan las nuevas tecnologías. En el caso argentino y uruguayo, la transformación terminó de definirse cuando las propias instituciones se convirtieron en ambientes con una gran cantidad de dispositivos tecnológicos al incorporarse a los programas masivos de distribución de netbooks o tablets. Si bien esto es un fenómeno reciente, que cuenta con uno o dos años, habrá que estudiar si la presencia de los aparatos genera mejores condiciones para la inclusión de las TIC y la exploración de sus usos pedagógicos. Las investigaciones recuperadas por Cecilia Ros para los IFD argentinos muestran ejemplos auspiciosos sobre lo que posibilitan las netbooks en el aula, pero habría que mirar más casos en un seguimiento longitudinal para analizar qué se consolida como nuevo repertorio de prácticas.

5. La distribución masiva de equipos y la emergencia de problemas técnicos

Todas las políticas educativas de inclusión de TIC incluyen un componente de equipamiento para escuelas y aulas, ya sea netbooks, tablets, laboratorios informáticos, pizarras electrónicas, cámaras de video o aulas digitales móviles. La inversión en infraestructura tecnológica ha sido muy considerable en los últimos años, y ha requerido un esfuerzo importante para los gobiernos de la región.

Ahora bien, este equipamiento genera nuevas demandas: en primer lugar, la conectividad a Internet, que empieza a ser considerada parte de un derecho social ciudadano. Aun cuando pueden realizarse múltiples actividades *offline*, la expectativa con las tecnologías digitales es que el usuario pueda incluirse en una red virtual de comunicación e información que expanda su mundo. Como muestran los informes nacionales, esa expectativa es muy difícil de cubrir en la escala y dimensiones que toma en los sistemas escolares, ya que exige un ancho de banda al límite de las capacidades técnicas existentes y encarece mucho el costo. Esto ha provocado una relativa frustración en la implementación, ya que la conectividad no llega o es deficiente.

Algo similar sucede con los equipos que entran masivamente a las escuelas y al sistema formador, que no suelen ser los mejores disponibles sino los

que pueden comprarse a escala masiva. Esto puede generar una desilusión con su *performance*, ya sea en su capacidad de almacenar información, en la calidad de su cámara o en los sistemas operativos o software que permite correr. A su vez, en las aulas esto provoca innumerables inconvenientes técnicos, ya que se producen problemas de incompatibilidad de archivos, lentitud para circular información, frecuentes “apagones” o desperfectos, y la aparición de nuevos clivajes y diferenciaciones entre quienes tienen equipos mejores en sus casas y quienes no los tienen. Otro de sus efectos es que resolver esos inconvenientes técnicos ocupa un tiempo considerable de las clases, ya bastante cortas, con lo cual el tiempo dedicado a trabajar sobre las tareas escolares se ve muy reducido. Por supuesto, puede argumentarse –y con razón– que resolver los problemas técnicos en clase puede suponer la movilización de saberes tecnológicos muy importantes y útiles, y puede ser una experiencia valiosa en sí misma. ¿En qué condiciones esos problemas técnicos pueden convertirse en problemas pedagógicos interesantes? Quizás el problema surja ante la repetición de estas situaciones, que potencialmente puede suscitar cansancio y agobio, y llevar a abandonar el uso de las netbooks o restringirlo a actividades que se harán fuera del horario de clase, como reporta Cecilia Ros para el caso argentino.

6. La tensión entre los aspectos técnicos y los culturales de las TIC

Otro rasgo común en los casos analizados es la persistencia de una tensión entre lo técnico y lo cultural en la aproximación a las TIC, ya sea en el diseño de programas de capacitación (muchas veces dicotómicos en sus orientaciones) como en la definición de principios rectores de la política. La anécdota de las capacitaciones del Plan Ceibal en Uruguay donde los técnicos y los pedagogos se dividían la jornada en dos, sin participación en los espacios del otro sector, es ilustrativa respecto a la disociación, a nivel curricular y formativo, entre el saber instrumental y el saber cultural-pedagógico, que aparecen encarnados muchas veces en agentes estatales-técnicos diferentes.

Una de las formas en que se ha intentado reconciliar ambos aspectos es a partir de la teoría TPACK, que no casualmente goza de amplio prestigio entre los educadores de la región. El TPACK provee una salida para este conflicto al proponer una nueva conceptualización sobre el “conocimiento tecnológico pedagógico del contenido” (TPACK) como el más relevante para hacer un buen uso de la tecnología. El TPACK combina saberes sobre el contenido (el “qué”), la pedagogía (el “cómo”) y la tecnología (el “dónde, con qué”) (Mishra & Koehler, 2006), y promete una convivencia armoniosa entre todos.

Interesa notar que este modo de pensar a los saberes docentes reconoce que hay saberes nuevos en juego, no tanto porque sean estrictamente novedosos (hay tecnologías en el aula desde que existen las escuelas, ya sea

pizarras, libros o lápices), sino porque adquieren una visibilidad creciente en el contexto actual, porque los medios digitales plantean otras “*affordances*” o permisibilidades, y porque ambas cuestiones obligan a pensar en la mediación específica de los artefactos y objetos en el aula (Gómez et al, 2010).

Sin embargo, algunos autores señalan que el modelo TPACK subestima el peso de los saberes contextuales, que se producen a distintos niveles (macro, meso y micro), y tampoco toma en cuenta debidamente la perspectiva de los docentes y los alumnos en su interacción en escuelas concretas (Porrás-Hernández, 2013). El modelo supone muchas veces una relación abstracta entre los contenidos, las tecnologías y los sujetos, desconsiderando las múltiples dimensiones que intervienen en ese encuentro.

Conviene entonces retomar la conceptualización de algunos latinoamericanos sobre el saber pedagógico, que incluye una dimensión disciplinar y la dimensión procedimental (hasta ahí, equivalentes al conocimiento que define TPACK), pero también como un conjunto compuesto por una dimensión estratégica (las decisiones en la clase, vinculadas a un grupo y un momento particular) y una dimensión ético-política (los principios o creencias de los profesores sobre su función y sobre la política educativa) (Moreno García et al, 2006; también la noción de creencias y propósitos de Cheng et al, 2010).

Para entender mejor los saberes que se ponen en juego con las nuevas tecnologías, cabría sumar también los señalamientos de Justa Ezpeleta sobre la posición del docente como trabajador/servidor público/miembro del sindicato/activista local o nacional, que son prácticas que movilizan saberes y que organizan el trabajo docente (Ezpeleta, 2004). Por ejemplo, los docentes de cada país movilizan sus saberes y creencias sobre la política educativa y construyen posiciones, cuando se vinculan con los artefactos tecnológicos que llegan a la escuela. Ser oficialista u opositor; tener un propósito de inclusión digital o, por el contrario, partir de la desconfianza hacia los alumnos y sus familias; poseer un saber construido junto con el sindicato sobre las ventajas de la asociación y el trabajo colegiado, o bien haber incorporado una relación burocrática con su trabajo, o quizás sentirse víctima de las malas políticas: todas ellas son actitudes, saberes o sensibilidades que organizan el vínculo con las tecnologías. Las TIC llegan “empaquetadas” dentro del marco de políticas educativas con las que los docentes y los estudiantes tienen una historia que precede a la llegada de las máquinas. Eso es algo que el modelo TPACK no permite dimensionar adecuadamente, y que la oposición entre técnicos y culturalistas suele invisibilizar.

7. La insatisfacción de los docentes con su formación

Otro elemento que se repite en los cuatro países es el reporte de los docentes sobre su insatisfacción con la formación recibida. “No me prepararon

para esto”, “no recibí nada”, “no alcanza”, “no hay tiempo”, son enunciados que dan forma concreta a una queja y a una demanda de un “*fármakon*” (para usar la expresión derrideana) que parece a la vez remedio y veneno. Birgin (2012) plantea lo problemático de demandarle a la capacitación la llave para resolver todos los problemas educativos: violencia escolar, baja calidad, problemas sociales, vínculos pedagógicos, actualización disciplinaria, e incluso en los últimos tiempos técnicas de auto-superación que retoman filosofías *new age*.¹⁰ Este movimiento produce, en espejo, la falla de la capacitación para proveer soluciones.

Esta insatisfacción se evidencia en el subreporte y la subestimación que suele hacerse de la formación docente, sobre todo en el caso de la que ofrecen los organismos estatales. Este subreporte o subestimación puede estar canalizando la oposición o enojo con las políticas estatales, o bien sentimientos de frustración ante lo que se percibe como una obligación de adoptar el cambio. También, como señala Anne-Marie Chartier (2004) a propósito de lo que se reporta como lectura legítima, en este subreporte o subestimación de la capacitación recibida pueden estar operando categorías que predefinen lo que es memorable de reportarse y lo que no lo es, nociones implícitas o explícitas sobre la legitimidad y prestigio de ciertos espacios formativos sobre otros, o bien sobre los contenidos de esa formación.

Al respecto, en todos los países se constató la presencia de ofertas muy variadas de formación, con distintos niveles de organización y de visibilidad. Las estatales y las universitarias aparecen primeras en la jerarquía de lo que valoran los docentes, al menos en el caso argentino y uruguayo; la participación en redes informales, en cambio, es escasamente reportada como instancia formativa. Como bien señalan Toranzos y Ros en sus informes, el mapeo de esa oferta es una tarea enorme y que necesita un abordaje específico, debido a la dispersión y heterogeneidad de las fuentes de información; sin embargo, una opción para reconstruir el peso real de esas redes formativas quizás sea comenzar por sus usuarios, los docentes que participan en ellas, para ver qué efectos producen en sus prácticas y percepciones.

Por otro lado, Mendes proporciona algunos ejemplos relevantes que fundamentan la frustración de muchos docentes con la oferta formativa. En primer lugar, identifica en los cursos de capacitación la dicotomía entre una formación academicista o una formación instrumental (ya señalada por Rueda Ortiz, 2008), que en ninguno de los casos coloca en el centro los dilemas y desafíos pedagógicos de las prácticas con TIC en el aula. En segundo lugar, señala el choque entre la propuesta de formación y las condiciones reales de trabajo de los docentes, con una alta carga de trabajo y con escaso

¹⁰ Véase por ejemplo la oferta de cursos de la Escuela de Capacitación Docente de la Ciudad de Buenos Aires, CEPA, que en los últimos años ofrece yoga, técnicas teatrales, expresión corporal, entre otras propuestas para mejorar el “bienestar docente”: <http://www.bueno-saires.gob.ar/areas/educacion/cepa>

o nulo tiempo remunerado para capacitarse. Ello explica, al menos en parte, la aparente contradicción de que docentes “usuarios especialistas” de las TIC sin embargo no se comportan como tales en los espacios de formación de programas como PROUCA o PROINFO/PNTE, y resistan o abandonen la propuesta formativa ante la dificultad de conciliar tiempos y prioridades institucionales y personales. Este es otro aspecto que habrá que revisar para que la oferta tenga una recepción más abierta y mejor dispuesta al encuentro con nuevos saberes para la práctica.

8. La presencia de núcleos innovadores en el sistema formador

En todos los países se constata la presencia de algunos núcleos innovadores con mayor o menor alcance, pero que muestran márgenes para la experimentación pedagógica con las TIC que expanden los usos pedagógicos que puedan imaginarse. Parece una época fértil en creaciones pedagógicas, quizás influenciada por los discursos pedagógicos y culturales que enfatizan la producción y el diseño como las buenas prácticas (lo que se llama en inglés el *design-literacy*, alfabetización en diseño). Contra los diagnósticos reseñados en el primer capítulo de este informe sobre la pesadez y la rigidez de los sistemas formadores, parece notarse mucha actividad y movimiento en las instituciones, sobre todo en los últimos tres años. En el clima de época se percibe la promoción de perfiles innovadores y creativos; en los sistemas de formación docente, hay ecos de ello en los foros y redes de docentes innovadores o creativos, en los congresos donde se comparten experiencias, o en los blogs donde se habilita la participación y creación cultural.

Esto se debe, en parte, al primer ciclo por el que pasan la mayoría de las innovaciones, que genera altas expectativas y constituye un momento de alta creatividad (Adell y Castañeda, 2012), que suele ser seguido, advierten estas autoras, por la frustración y la desilusión ante el incumplimiento de las expectativas, y finalmente se llega a un *plateau* o meseta de productividad más estable y sin euforias o caídas abruptas. Aun cuando esto es un modelo abstracto que habría que pasar por la historia y la cultura política de los países (por ejemplo, da la impresión de que en Argentina estos ciclos son muy cortos y en Uruguay son largos), es un señalamiento que sugiere la necesidad de mirar en el mediano y largo plazo el comportamiento de algunos grupos y atender las dinámicas y ritmos del cambio.

Habría que ver, sin embargo, si esta presencia es igualmente importante en los cuatro países, lo que exigiría una estrategia metodológica particular de relevamiento de experiencias y de seguimiento de redes virtuales y físicas. De la lectura de los informes nacionales queda la impresión de que los sistemas analizados tienen culturas y tradiciones pedagógicas distintas, con umbrales diferentes para la experimentación y la libertad de explorar. El sistema formador argentino parece estar, en estos últimos años, en un momento particular

de producción de conocimientos y pedagogías que se asienta en una “masa crítica” de profesores y estudiantes que han recibido apoyos para proyectos, participado en reuniones nacionales e internacionales, y organizado redes virtuales, que los coloca como posibles ejes de proyectos innovadores. Parte de esta libertad seguramente se deba a la dificultad de regulaciones centralizadas y a una tradición político-pedagógica con fuerte presencia de discursos críticos en los sindicatos docentes y en el campo pedagógico. En el caso brasileño, Mendes identifica algunos grupos o laboratorios con una alta iniciativa de experimentación y creación, pero los asocia a liderazgos individuales y a tradiciones académicas que tienen dificultades para conectar con las demandas de capacitación masiva y con la rutina escolar. En el caso uruguayo, Fullan y otros (2013) reiteran el diagnóstico de conservadurismo y rigidez del sistema formador, y señalan que hasta ahora la inclusión de las netbooks en las escuelas uruguayas ha estado enfocada en la inclusión digital y no en la calidad o exploración pedagógica; pero cabe la pregunta sobre si no hay núcleos innovadores, sobre todo en los Centros Regionales de Profesores (CERP) y en las recientes iniciativas del CFE. En Paraguay, Toranzos no reporta núcleos de innovación visibles, aunque cabría investigar más de cerca la experiencia de OLPC en el Departamento de Caacupé, con la hipótesis de que la presencia de las laptops genera mejores condiciones para la experimentación pedagógica con TIC. En resumen, esta tendencia debería estudiarse con mayor profundidad y probablemente con otras estrategias metodológicas que las elegidas en este estudio, por la escala y el tiempo disponibles.

9. La inclusión digital como promesa de futuro

Una última tendencia compartida entre los países es la difusión de la inclusión digital como un valor en sí mismo, que va más allá de que la retórica estatal esté presente (como en Uruguay, Argentina y en menor medida Brasil), o difusa, como en el caso de Paraguay. En los documentos de políticas oficiales y en las ofertas formativas, se pone de manifiesto la noción de que las nuevas tecnologías constituyen una “autopista hacia el futuro”, hacia una sociedad mejor, ya sea porque seremos economías más competitivas o bien porque habrá mayores posibilidades de acceso al conocimiento y de participación ciudadana.

Lo cierto es que, pese a la visión de algunos docentes de las tecnologías como amenaza de deshumanización o de pérdida del puesto de trabajo, la visión distópica de la tecnología no parece tener un lugar en el sistema formador. Aun más, podría señalarse que la aproximación a las nuevas tecnologías en la formación docente está más cerca de la celebración acrítica (lo cual también conlleva riesgos) que de la visión decadentista o de la catástrofe que advendrá con el avance de lo digital.

En el sostenimiento de este imaginario tendencialmente optimista sobre el futuro, creemos que no es indiferente la presencia de los aparatos tecnológicos como mediadores de estos encuentros (o desencuentros) entre los agentes educativos y las demandas del cambio. Por un lado, las computadoras portan en este momento histórico una promesa de cambio y de ampliación de expectativas y deseos que no debe subestimarse. Como señala Appadurai (2001), los medios digitales proveen nuevos paisajes imaginarios que ensanchan las aspiraciones de la gente, sobre todo de aquellos que empiezan a conocer la diversidad de bienes materiales y simbólicos y empiezan a compartirlos en las redes. Este plano de expectativas o aspiraciones no debería ser subestimado.

Por otro lado, las computadoras son tecnologías que operan, entre otros aspectos, con los textos y los lenguajes. En esa dirección, son recibidas por el sistema escolar como una posibilidad de renovar sus funciones, de incorporar nuevos aliados, aun cuando las redes sociales y los juegos nos recuerden que las lógicas de uso de los medios digitales no son fácilmente controlables desde la jerarquía escolar. Pero así como los celulares y los videojuegos no están siendo objetos de una calurosa recepción por parte de directivos y docentes, las computadoras parecen englobar otras posibilidades más cercanas a lo que los agentes escolares consideran valioso. Claro que en la negociación de los usos cotidianos se vuelve más difícil “balizar” los usos escolares y no escolares, como ya se mencionó en el primer capítulo; sin embargo, y al menos por ahora (recordemos la idea de una “ventana de flexibilidad interpretativa” de los medios hasta que se asientan los usos), buena parte de los actores educativos confían en que, con las estrategias adecuadas, las computadoras serán recursos que permitirán mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Esto constituye un apoyo importante para las políticas de formación: no se encuentran, al menos no en estos estudios, movimientos activos de resistencia a las tecnologías, y son escasos los argumentos de que es un gasto innecesario y lujoso.

Las computadoras aparecen como objetos “con brillo” porque prometen un futuro abierto al conocimiento y la creación, pero también tienen “brillo” y valor porque son parte de estrategias de inclusión social. En el caso de Uruguay y Argentina, el discurso de la inclusión digital tiene apoyo en la docencia, probablemente más decidido en el primer país que en el segundo; y esto refiere también a un cierto relanzamiento de los viejos ideales educacionistas de la escuela, fuertes en la época de Varela y Sarmiento. En el caso de Brasil y de Paraguay, las retóricas igualitaristas parecen tener menos importancia como discursos pedagógicos, lo cual puede vincularse a sus respectivas historias políticas y educativas. De ser cierta esta idea, habría que ver qué tipo de “brillo” puede dárseles a estos artefactos que también ponga en valor la masividad de las políticas y la idea de que es un futuro valioso para todos, como fue la promesa que estuvo en la base de la

expansión de la escuela en el siglo XIX. Aunque esa producción retórica y política excede al sistema de formación docente, no hay dudas de que puede ser un contenido importante de las renovadas estrategias de formación para la inclusión de las TIC. Ante el “olvido” de las dimensiones éticas y políticas de las tecnologías ya señalado por Gros y Silva (2005), y también ante la privatización del aula como espacio aislado y únicamente regido por decisiones individuales y técnicas, sería bueno retomar esta promesa de futuro que traen las tecnologías y cruzarla con otros horizontes de justicia y democracia también muy necesarios.

4. Conclusiones y recomendaciones

“Nuestras sociedades quisieran ofrecer a sus niños ‘todos los saberes del mundo’ por medio de la tecnología del ‘doble clic’. Pero el acceso a las informaciones no basta para construir saberes, y los saberes, que no se venden ni se compran, no se regalan. Se siguen construyendo igual de lentamente, bajo la sombra paciente de los pedagogos”. (Chartier, 2012: 182)

La advertencia de Anne-Marie Chartier nos recuerda que los tiempos de la construcción del saber no son inmediatos ni se resuelven mágicamente con el *click* de un ratón. Señala que no basta con equipar a las escuelas y a los IFD o a las universidades con artefactos tecnológicos para que en ellos automáticamente se generen experiencias de enseñanza y aprendizaje significativas y relevantes para los sujetos. Invita a resistir las retóricas del cambio fácil e inmediato y de la abolición de escuelas y pedagogos por pesados y rígidos. También llama a tener paciencia.

¿Pueden las políticas educativas tener paciencia y plantearse otros plazos que la urgencia de los reformadores, como la llama Antonio Viñao? Quizás el problema no sea la urgencia de los reformadores, sino la impaciencia social que demanda respuestas rápidas, medibles en uno o dos años, de cualquier iniciativa política. ¿Cómo se le hace lugar a la complejidad del sistema escolar en los procesos de reforma y en la introducción de nuevas tecnologías? ¿Cómo se organiza un proceso de cambio en el que haya indicadores y orientaciones claras, pero también márgenes de libertad para incorporar las tecnologías a un ritmo humano, y no para-humano, tal como lo califica Appadurai? Son preguntas que no tienen respuestas fáciles ni unívocas, pero que quizás sería bueno plantear en el marco de un debate público sobre cómo y para qué se van incorporando las TIC en los sistemas educativos y en la formación docente. No cabe duda de que ellas son una realidad importantísima del mundo contemporáneo; pero la retórica de la inevitabilidad tecnológica favorece el ritmo arrollador de las grandes corporaciones antes que a las

democracias y los ciudadanos. Esta es una cuestión que vale la pena traer a la reflexión al momento de formular recomendaciones.

Este estudio comparado ha buscado proporcionar un mapa de la inclusión de las TIC en la formación docente en la región que agregue una mayor densidad de análisis a los diagnósticos disponibles. En primer lugar, el estudio se propuso relevar actores e iniciativas que fueran más allá de las políticas oficiales y reconocieran la pluralidad y heterogeneidad de los agentes e instituciones. En segundo lugar, se propuso una lectura pedagógica de los programas y proyectos de inclusión de las TIC, que evitara la dicotomía de inicial/avanzado, pedagógico/entretenimiento, y que permitiera ver la multiplicidad de usos y de propuestas de incorporación que hay en los sistemas formadores de los países del estudio, así como las dificultades para aprehender o capturar lo que constituyen buenos usos. Estos parecen definirse en situaciones y contextos, antes que en actividades aisladas. Y estas situaciones y contextos no son fácilmente replicables, y demandan la formación de criterios y de culturas pedagógicas reflexivas.

Sabemos que la tarea de este mapeo tiene todavía mucho por recorrer. Deseamos que se valoren los informes como un primer esfuerzo de sistematizar lo visible en la formación docente y también de acercarse a lo que no aparece reportado o a lo que parece suceder en los márgenes de los sistemas de formación, pero que sospechamos tiene relevancia e impacto en el sistema educativo. Planteamos que es necesario formular diagnósticos a partir de miradas más cercanas a las condiciones efectivas en cada país, a sus tradiciones y esfuerzos recientes, recuperando tendencias de mediano y largo plazo que no siempre se evidencian en los documentos oficiales. También creemos, con Rosita Angelo, que hay que prestar atención a las negociaciones y recreaciones que atraviesan las políticas en su cruce con los sujetos, y que hay que abandonar las ideas de implementaciones lineales, unitarias y homogéneas en todos los países, para reconocer en cambio el valor democrático del disenso y de la creatividad:

(Las) rebeliones pasan por el rechazo a la linealidad y el aceptar las figuras más complejas del rizoma y de la trama, por ser más potentes para mirar estos fenómenos que nos ocupan al poner en juego, a la vez, varias dimensiones. Las identidades profesionales constituyen una construcción social que surge “tanto de un legado histórico como de una transacción” (Lang, 2006) con los diferentes actores sociales, por lo que es necesario incorporar estas miradas y discursos. (Angelo, 2012: 235-236)

Con estas ideas y orientaciones generales, a continuación se presentan algunas recomendaciones para las políticas de inclusión de TIC en la formación docente que promuevan usos con sentido pedagógico más relevantes y más significativos.

- 1) Continuar y expandir las políticas de equipamiento tecnológico en la formación docente inicial y para los docentes en ejercicio. Si bien, como

se acaba de señalar, los artefactos tecnológicos no son la llave mágica del cambio educativo, su presencia sí es importante no sólo como condición de la inclusión digital y de la formación de calidad de las futuras generaciones de docentes, sino también como soportes necesarios para permitir exploraciones y apropiaciones de saberes que de otra manera no tienen lugar. Los casos uruguayo y argentino (y en menor medida los programas pilotos de Brasil y Paraguay) ponen de manifiesto que las políticas universales de netbooks y laptops han sido impulsoras de una movilización pedagógica importante para la formación docente que excede muchas veces el nivel al que están destinados los aparatos, y han generado la demanda de capacitación y acompañamiento para sustentar la incorporación de las tecnologías en el aula.

- 2) Atender a las cuestiones de infraestructura, conectividad y software de manera de facilitar el trabajo en las instituciones y en las aulas. Parece importante acotar los problemas técnicos e instrumentar los modos, agentes e instancias de apoyo técnico para que esas ocurrencias no se reiteren y permitan concentrarse en el trabajo pedagógico-didáctico.
- 3) Revisar las características y formatos de la formación docente en servicio, atendiendo a las demandas de los profesores de considerar las situaciones y contextos reales de ejercicio de sus prácticas, y también teniendo en cuenta las condiciones laborales exigidas en las que muchos se desempeñan, sobre todo en relación al tiempo.
- 4) La formación debería contener saberes disciplinares, pedagógicos y tecnológicos, así como incluir saberes contextuales y promover reflexiones éticas y políticas sobre el rol de las nuevas tecnologías en nuestras sociedades. Debería buscar balancear la formación conceptual y teórica con la procedimental, poniendo en el centro la realización de proyectos de enseñanza y desarrollando las capacidades de diseñar recursos y secuencias de enseñanza. También debería recuperar el valor de la disciplina y la didáctica como movilizadores del interés de los docentes y de sus procesos de apropiación de las nuevas tecnologías. La formación debería ofrecer prácticas modelizadoras a partir de la utilización de los recursos, ampliando los repertorios de prácticas y ayudando a poner en marcha estrategias de trabajo distintas en el aula.
- 5) Consolidar el lugar y el papel del Estado nacional o federal tanto en la provisión de equipos como en las orientaciones para la formación, fortaleciendo los perfiles técnicos altos que diseñan políticas y ambientes digitales, y los perfiles intermedios que median en la relación con las escuelas. Al mismo tiempo, deberían revisarse los instrumentos legales para regular la oferta formativa respetando su multiplicidad y heterogeneidad, pero reconociendo la necesidad de parámetros justos para todos.

- 6) Promover la integración curricular de las TIC en la formación docente inicial, a través de su inclusión en las materias pedagógico-didácticas y de seminarios sobre el uso de TIC en las didácticas específicas.
- 7) Crear o (si ya existe) consolidar una especialización de posgrado o pos-título como formación en servicio, que permita canalizar la demanda de formación y que establezca un nuevo modelo de los saberes y las experiencias que resultan productivas en la inclusión de TIC.
- 8) Promover el registro y documentación de experiencias de uso con sentido pedagógico, organizando redes y comunidades de práctica que recuperen esta diversidad y permitan mejorarlas y optimizarlas.
- 9) Incentivar concursos y ámbitos para compartir experiencias y visibili-zarlas para el conjunto de los docentes.
- 10) Establecer una política nacional de monitoreo y evaluación de los usos con sentido pedagógico de las TIC en la formación inicial y en servicio.
- 11) Consolidar el sistema de indicadores educativos del MERCOSUR, revi-sando algunas de sus formulaciones (por ejemplo, sobre los usos con sentido pedagógico) y promoviendo la producción de información sistemática y comparable, para poder elaborar mejores diagnósticos regionales.
- 12) Diseñar una política con financiamiento estatal para sustituir y/o man-tener los equipos que ya van cayendo en desuso, estableciendo criterios para el reciclado o reutilización de la tecnología digital.
- 13) Producir conocimiento de alto nivel a partir de apoyar investigaciones sobre el tema, en asociación con los IFD, las universidades y organi-zaciones de la sociedad civil que quieran participar. Entre otros temas, sugerimos los siguientes: redes de docentes innovadores; impacto de la tecnología en la organización del aula y la escuela (tiempo, espacio, flujo de la comunicación) en la formación docente; casos “exitosos” de prácticas con usos relevantes; uso de los recursos digitales en el aula; aprendizajes en las redes sociales; entre otros.
- 14) Apoyar financieramente la realización de proyectos conjuntos entre es-cuelas, IFD, universidades, ministerios y otros agentes con los maestros multiplicadores, NTE en Brasil, MAC (maestro Ceibal en Uruguay), para promover la circulación de saberes y la producción de conocimientos colaborativa en la educación.
- 15) Generar espacios de trabajo entre los países miembros del Mercosur donde puedan construirse los indicadores conjuntamente, y se elaboren propuestas formativas que incluyan el intercambio presencial y virtual entre los cuatro países.

5. Bibliografía

Informes nacionales:

- Báez, Mónica (2013). Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del MERCOSUR. Informe Uruguay.
- Mendes, Geovana Mendonça Lunardi (2013). Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del MERCOSUR. Informe Brasil.
- Ros, Cecilia (2013). Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del MERCOSUR. Informe Argentina.
- Toranzos, Lilia (2013). Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del MERCOSUR. Informe Paraguay.

Bibliografía citada:

- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). "Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?" En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología, pp. 13-32.
- Angelo, R. I. (2012). "Redes, tramas y rebeliones. Algunas ideas para pensar los escenarios de la educación". En: D. Garderes, F. Martínez, M. L. Quinteros (ed.). *Sembrando experiencias: trabajos educativos con inclusión de TIC*. Montevideo: ANEP. Departamento de Tecnología Educativa, pp. 231-236.
- Appadurai, A. (2001). *La modernidad desbordada*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bañuls, G. (2011). "Una laptop por niño / OLPC en el espacio áulico. Inclusión de la conectividad a las prácticas educativas. Procesos de subjetivación en docentes y estudiantes, un estudio de caso". Tesis de Maestría. Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay.
- Bastos, M. I. (2010). "O desenvolvimento de competências em 'TIC para a educação' na formação de docentes na América latina". Conferencia sobre el impacto de las TIC en educación. Texto preliminar. Brasilia, abril de 2010.
- Bearne, E. (2009). "Checkmarks on the Screen: Questions of Assessment and New Literacies in the Digital Age". En: A. Burke y R. Hammett,

- Assessing New Literacies. Perspectives from the Classroom*. Nueva York: Peter Lang.
- Bernstein, B. (1999). "Vertical and horizontal discourse: An essay". *British Journal of Sociology of Education*, vol. 20, n° 2, pp. 157-173.
- Birgin, A. (comp.) (2012). *Más allá de la capacitación. Debates acerca de la capacitación docente en ejercicio*. Buenos Aires: Paidós.
- Boltanski, L. y Thévenot, L. (2006). *On Justification. Economies of Worth*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Brun, M. (2011). "Las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la formación inicial docente de América latina". *Serie Políticas Sociales*, n° 172. Santiago de Chile: CEPAL.
- Burrell, J. (2012). *Invisible Users. Youth in the Internet Cafés of Urban Ghana*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Cabrol, M. y Székely M. (eds.) (2012). *Educación para la transformación*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Carbonatto, R. y Mobilia M. (2011). "Uso y apropiación de las producciones de Educ.ar en las escuelas bonaerenses". Informe del Proyecto de Investigación. Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Chartier, A. M. (2004). "La memoria y el olvido, o cómo leen los jóvenes profesores". En: Lahire, B. (comp.), *Sociología de la lectura*. Barcelona: Gedisa, pp. 109-137.
- (2012). "La lectura y la escritura escolares ante el desafío de las nuevas tecnologías". En: Goldin, D.; Kriscautzky, M. y Perelman, F. (eds.). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos problemas*. México DF: Océano, pp. 157-182.
- Chen, F. H. J., Looi, C. K. y Chen, W. (2009). "Integrating technology in the classroom: A visual conceptualization of teacher's knowledge, goals and beliefs". *Journal of Computer Assisted Learning*, 25 (5), October 2009, pp. 470-488.
- Cobo, C. (2008). *Aprendizaje adaptable y apropiación tecnológicas: Reflexiones prospectivas*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Cunill Grau, Nuria (2005). "La intersectorialidad en el gobierno y gestión de la política social". Ponencia al X Congreso Internacional CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago de Chile.
- Darling-Hammond, L. (2000). "How Teacher Education Matters". *Journal of Teacher Education*, 51(3), pp. 166-173.

- Dussel, I. (2011). "Aprender y enseñar en la cultura digital". Documento Básico del VII Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Santillana.
- (2012). "La formación docente y la cultura digital: Métodos y saberes para una nueva época". En: Birgin, A. (comp.). *Más allá de la capacitación. Debates acerca de la formación de los docentes en ejercicio*. Buenos Aires: Paidós, pp. 203-232.
- (2012b). "Más allá del mito de los 'nativos digitales'. Jóvenes, escuelas y saberes en la cultura digital". En: Southwell, M. (comp.). *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Rosario: FLACSO/Homo Sapiens, pp. 183-213.
- Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010). "Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital". Documento Básico del VI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Fundación Santillana.
- Ezpeleta, J. (2004). "Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos de su implementación". *Revista Mexicana de Investigaciones Educativas*, 9(21), pp. 403-424.
- Fullan, M. et al (2013). *Ceibal: Los próximos pasos*. Toronto: Michael Fullan Enterprises.
- Gándara, M. (2012). "Las Tecnologías de la Educación y la Comunicación: Una introducción para educadores". En: Goldin, D.; Kriscautzky, M. y Perelman, F. (eds.). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos problemas*. México DF: Océano, pp. 95-122.
- Gee, J. P. (2007). *Good Video Games + Good Learning. Collected essays on Video Games, Learning and Literacy*. New York: Peter Lang.
- Gómez, M. L.; Schliebe, M.; Scott Curwood, J. y Hassett, D. (2010). "Technology, learning and instruction: distributed cognition in the secondary English classroom". *Literacy*, 44(1), 2010, pp. 20-27.
- Gros, B. y Silva, J. (2005). "La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje". *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 36/1. Disponible en: www.rieoei.org/deloslectores/959Gros.PDF
- Ito, M.; Livingstone, S. y J. Sefton-Green (2013). *Connected Learning. An agenda for research and design*. Irvine, Digital Media and Learning Research Hub.
- Kehm, B. (2012). "Gobernanza. ¿Qué es? ¿Es importante?" En: Kehm, B. (comp.). *La nueva gobernanza de los sistemas universitarios*. Barcelona: Octaedro.
- Kliebard, H. (1986). *The Struggle for the American Curriculum, 1893-1958*. New York: Routledge and Kegan Paul.

- Latour, B. (2005). *Reassembling the social*. Oxford: Oxford University Press.
- Levinson, M. (2010). *From Fear to Facebook. One School's Journey*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Lugo, M. T. y Schurmann, S. (2012). *Turning on Mobile Learning in Latin America. Illustrative Initiatives and Policy Implications*. París: UNESCO.
- Manolakis, L.; Feeney, S. y Vinacur, T. (2013). "Transformación o metabolización de prácticas pedagógicas a partir de la incorporación de TIC en la Universidad". Ponencia presentada al XV Congreso de la Asociación Mundial de Educación Comparada (WCCES). Buenos Aires, 24 al 28 de junio de 2013.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge". *Teachers College Record*, vol. 108, n° 6, pp. 1017-1054.
- Moreno García, N. P.; Rodríguez de Moreno, A.; Torres Azocar, J. C.; Mendoza, N. C.; Vélez Latorre, L. (2006). *Tras las huellas del saber pedagógico*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Papacharissi, Z. (2010). *A Private Sphere. Democracy in a Digital Age*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Plan Ceibal (2011). *Encuesta a docentes de educación media pública sobre acceso, dominio y uso de herramientas TIC*. Departamento de Monitoreo y Evaluación del Plan Ceibal. Uruguay. <http://www.ceibal.org.uy/>
- Porrás-Hernández, L. H. y Salinas Amezcua, B. "Strengthening TPACK: A Broader Notion of Context and the Use of Teacher's Narratives to Reveal Knowledge Construction". *Journal of Educational Computing Research* 48(2), 2013, pp. 223-244.
- Ravela, P. et al (2012). *Impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza en las aulas de primaria*. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay.
- Ravitch, D. (2011). *The death and life of the great American school system: how testing and choice are undermining education*. New York: Basic Books.
- Rivoir, A. (2010). Informe de Investigación "El Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social" 2009 - 2010. Disponible en <http://www.fcs.edu.uy/archivos/Informe-Final-Ceibal-inclusi%C3%B3n-social-Rivoir-Pittaluga.pdf>
- Robalino Campos, Magaly (2005). "Formación docente y tics: logros, tensiones y desafíos estudio de 17 experiencias en América latina". Santiago de Chile: UNESCO. http://www.oei.es/docentes/articulos/formacion_docente_tics_17experiencias_AL.pdf

- Ros, C.; González, M.; Gild, M.; González, D.; Jensen, F. y Rodríguez, C. (2012). *Línea de base para la evaluación del Programa Conectar Igualdad en la formación docente*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Formación Docente, Programa Conectar Igualdad, Ministerio de Educación de la Nación.
- Rueda Ortiz, R. (2008). "Formación inicial de docentes, políticas y currículos en tecnologías de la información y la comunicación, e informática educativa". *Revista Educación y Pedagogía*, vol. XX, n° 50, pp. 193-206.
- Sadosky, P.; Lerner, D. (2006). "¿Qué se enseña y qué se aprende en las escuelas de la ciudad?" Informe final de investigación. Julio de 2006. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Selwyn, N. (2004). "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide". *New Media & Society*, 6 (3), pp. 341-362.
- (2011). *Schools and Schooling in the Digital Age*. London: Routledge.
- Severin, Eugenio C. (2010). "Tecnologías de La Información y La Comunicación (TIC) en Educación. Marco Conceptual e Indicadores". Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación (SCL/EDU). Notas Técnicas n° 6.
- SITEM (2010). "Sistema de Indicadores de TIC en Educación del MERCOSUR". MERCOSUR: SEM-CGSIC-Grupo de Indicadores.
- Sunkel, G. (2006). "Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (TIC) en la educación. Desafíos para las políticas públicas en América latina. Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL), División de Desarrollo Social. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/santillana/sunkel.pdf>
- Terigi, F. (dir.) (2011). "Aportes pedagógicos a la reformulación de la formación inicial de los/as profesores/as de escuela secundaria en Argentina". Informe Final de Investigación, INFOD-Ministerio de Educación de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- Tondeur, J.; van Braak, J. y Valcke, M. (2007). "Towards a typology of computer use in primary education". *Journal of Computer Assisted Learning*, 23 (3), pp. 197-206.
- Vaillant, D. (2013). "Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América latina". Programa TIC y Educación Básica, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), agosto de 2013.
- Van Dijk, J. (2013). *The culture of connectivity. A critical history of social media* Oxford y Nueva York: Oxford University Press.
- Viñao, A. (2002). *Reformas educativas, sistemas y culturas escolares*. Madrid: Morata.

- Warschauer, M. y Matuchniak, T. (2010). "New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes". *Review of Research in Education*, vol. 34, n° 1, pp. 179-225.
- Winocur, R. y Sánchez Vilela, R. (2013). "Evaluación cualitativa de las experiencias de apropiación de las computadoras portátiles XO en las familias y comunidades beneficiarias del Plan Ceibal". Montevideo: Centro Ceibal/BID/Fodim.
- Zelmanovich, P. (2013). "Las paradojas de la inclusión en la escuela media. Aportes del psicoanálisis a la investigación del malestar en las prácticas socio-educativas". Tesis de Doctorado, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales/Argentina.

**ESTUDIO COMPARADO SOBRE LA
INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LAS
INSTITUCIONES DE FORMACIÓN DOCENTE:
UNA MIRADA A EXPERIENCIAS EDUCATIVAS
EN LOS PAÍSES DEL MERCOSUR**

Presentación

Este informe presenta los resultados de una investigación sobre el uso de TIC con sentido pedagógico en la Formación Docente Inicial a través de estudios de caso de experiencias consideradas exitosas en cada uno de los países beneficiarios del PASEM: Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay. Continuando el trabajo iniciado en el año 2013 con el panorama sobre las políticas de inclusión de las TIC con sentido pedagógico en la formación docente en estos cuatro países, en esta segunda etapa se propuso profundizar en el estudio de las prácticas institucionales y pedagógicas en nueve instituciones seleccionadas por su nivel de iniciativa y logros alcanzados en la apropiación de las nuevas tecnologías.

El informe está estructurado en cinco partes: en el primer capítulo se plantea una introducción a la situación de las TIC y la formación docente en la región como contexto general en el que se inscribe este estudio. En el segundo capítulo se sintetizan algunos cambios político-educativos y tecnológicos que afectan al problema de investigación en los países estudiados y se explicita la perspectiva conceptual que asumió el equipo de trabajo. En tercer lugar, se presentan las decisiones metodológicas que se tomaron para seleccionar los casos y para analizar la información. En cuarto lugar se describen algunas tendencias comunes y divergencias entre las instituciones y los países estudiados, como parte de la aproximación comparada propuesta en el estudio. En quinto y último lugar, se presentan las conclusiones y un conjunto de recomendaciones para el diseño de políticas en el área.

1. Puntos de partida para estudiar las TIC en la formación docente: nuevas prioridades políticas y perspectivas de abordaje

La definición de la formación docente como una prioridad en las políticas del Sector Educativo MERCOSUR es indicio de un cambio significativo en la orientación de las políticas regionales. Después de dos décadas de responsabilización de los docentes por la baja calidad de la educación y de reformas educativas “top-down” que veían a la implementación como tergiversación o deformación (Goertz, 2006), corren otros aires en la región. Las políticas de los últimos diez años han cambiado de signo, buscando fortalecer el hacer de los docentes con estrategias de transformación de las prácticas educativas que atienden al largo plazo, entre las cuales destaca el PASEM, proyecto del cual este estudio forma parte, con su promoción de redes articuladoras y de estudios que permitan mejores políticas. Más en general, puede decirse que se identifica a la formación docente como un eje clave para delinear perfiles y contenidos de la educación del futuro, y también para salir de una suerte de estancamiento de la cuestión docente, caracterizada simultáneamente como

un empleo público, un trabajo altamente sindicalizado y un hacer profesional que opera con el conocimiento y cuya función es promover una relación con el saber particular. Justa Ezpeleta señala que el “proceso de hacerse maestro [es] una construcción del oficio lograda en progresión y sostenida entre los límites que provee la dependencia laboral y las exigencias profesionales” (Ezpeleta, 1989: 109). Frente a las dificultades de operar en uno de esos planos sin afectar a los otros y de moverse entre esos límites tan estrechos, la apuesta de las políticas regionales por la formación docente ayuda a recolocar el oficio docente como definido por la relación con el saber, con el trabajo, con condiciones institucionales que producen vínculos y posiciones particulares, y como un asunto público que tiene que ver con la democratización de la cultura y del saber. Por eso el desafío de renovar la formación docente, tanto en sus contenidos y relaciones simbólicas como en sus prácticas y organización materiales es central para repensar y rediseñar la educación de la región con criterios de mayor justicia, democracia y relevancia para el siglo XXI.

Al mismo tiempo, estas políticas piensan a la docencia como un actor colectivo, institucional, y no solamente individual. En esa consideración del trabajo docente como producto de condiciones laborales, institucionales y pedagógicas, juegan un rol importante las escuelas como espacios de trabajo y formación permanente, y también las instituciones de formación docente, ya sean institutos o universidades, que adquieren mayor importancia como nodos para diseñar y dinamizar la formación del magisterio. Así, como se verá en las páginas que siguen, buena parte de las estrategias políticas en los países estudiados hoy consideran a la dimensión institucional como un aspecto importante de la transformación de la formación docente. No se trata solamente de renovar contenidos, o de dirigirse a un actor individual para que se capacite; hay que buscar que esos contenidos encarnen en prácticas y agentes institucionales, que consoliden redes de trabajo y también modos de vinculación que permitan una mayor sustentabilidad de las políticas.

Mientras en la región se afirman estas nuevas políticas sobre la formación docente, en el horizonte global hay otros movimientos que colocan a las nuevas tecnologías como uno de los indicadores más claros de lo nuevo; es un nuevo “concepto estelar” de la formación (Carrizales Retamoza, 1991), y también un objeto “con brillo”, que contiene muchas de las promesas y aspiraciones de la sociedad (Dussel, 2012). Se menciona su valor para dinamizar las instituciones, agilizar las comunicaciones, actualizar las prácticas formativas, atraer la atención de los estudiantes y permitir mejores aprendizajes. En este camino, se afirma una nueva “doxa pedagógica” o sentido común que va construyendo equivalencias y asociaciones sobre las bondades y posibilidades de las TIC en las escuelas y la formación docente, que tiene múltiples efectos sobre las prácticas.

Uno de los componentes de esa *nueva doxa pedagógica* sobre las tecnologías es que son una especie de llave mágica que va a permitir cambiar

la educación y el trabajo docente. No hay dudas del poder transformador de estas tecnologías; como dice un trabajo reciente, decir que Internet nos cambió la vida “es un cliché que ya no es necesario repetir” (Isin y Ruppert, 2015, p. 1). Pero, aunque son un actor central de los cambios que estamos viviendo, quizás sea importante detenerse a reconsiderar ese carácter de “llave mágica” que se le otorga desde este nuevo sentido común pedagógico. Confiando en sus posibilidades de acercar la cultura a todos de manera fácil y económica, concitar el interés de adultos y jóvenes, descentralizar la circulación de la información e incorporar otros lenguajes y referencias más accesibles, se apela muchas veces a las TIC como la vía privilegiada para superar los límites de las viejas instituciones del saber (incluidas en ellas a los viejos maestros) y democratizar el conocimiento. Las promesas de inmediatez y de accesibilidad agregan seducción y poder a estos discursos celebratorios de las nuevas tecnologías, que son enunciados desde sectores muy diversos. Son alianzas novedosas, móviles e inestables, de signo abierto, pero en algunos casos corren el riesgo de reintroducir a un primer plano a actores y discursos que parecían haber quedado al margen después de los nuevos aires que circulan por la región, como son las visiones tecnicistas e individualistas de la docencia, ya no representado por ciertos organismos de financiamiento multilateral sino por las megacorporaciones tecnológicas cuyos portavoces mejores son muchas veces los propios usuarios (Dijck, 2013).

El escenario es complejo y está en constante movimiento, y va más allá de un cambio en la rapidez y amplitud de la comunicación. No se trata solamente de ver los cambios en las formas de gestionar la enseñanza y el aprendizaje, sino de pensar en un nuevo escenario que tiene una configuración tecnológica, política e institucional muy compleja.

En esta configuración, importan las propias transformaciones de las TIC en los años recientes, que pasaron de la web 1.0 a la 2.0 y actualmente a la 3.0 y la realidad aumentada, y de Wikipedia a Wikileaks. Mucho de lo que se plantea como parte de lo que los nuevos medios digitales están realizando, o pueden realizar, tiene poco en cuenta las transformaciones recientes de los medios digitales. Como señalan Jenkins et al. (2013), en un inicio la sociología de los medios digitales enfatizó el peso de los usuarios y la descentralización y horizontalización que impulsaban, pero en el último lustro se hicieron más evidentes otros fenómenos que van en una dirección opuesta. Jenkins menciona, entre estas nuevas tendencias, los siguientes rasgos: la recentralización en grandes plataformas manejadas por pocas corporaciones (a las que Jenkins considera no como máquinas aceitadas sino como “familias disfuncionales en las que las distintas divisiones compiten por recursos y reconocimiento” –Jenkins, 2013, p. 279–); el carácter minoritario de las formas más creativas y activas de participación y la masividad de formas más pasivas de circulación por los medios sociales; la aparición

de una nueva casta de “digerati” (como antes los “literati”) que conecta a las élites del mundo pero que no necesariamente aproxima o incluye a los sectores más marginados de cada país. Todos estos fenómenos hablan de una enorme complejidad de estos desarrollos.

En relación a las prácticas de conocimiento, la creciente centralización y estandarización de la web 3.0, que con sus redes semánticas y sus grandes plataformas tiende a predigerir y encapsular las búsquedas en circuitos definidos por esas plataformas, genera otros interrogantes sobre la posibilidad de las TIC de promover formas más autónomas y creativas del saber, como se confió en un primer momento. Lo que va emergiendo de estos nuevos desarrollos digitales es bastante distinto a la perspectiva del *peer-to-peer*, de la creación y la libertad infinitas, y de la movilización *bottom-up* que caracterizó a la primera etapa de la red; al contrario, se afirman tendencias mucho más verticales, jerárquicas y recentralizadoras que plantean límites claros a la libre circulación y exploración de lo que ofrece la red o los aparatos tecnológicos. Las TIC, entonces, no son la llave mágica, y tampoco son tecnologías estables e invariantes.

Considerando este panorama más amplio de transformaciones políticas, culturales y tecnológicas que estamos viviendo, con aspectos promisorios y otros problemáticos, el objetivo de este trabajo es indagar con mayor profundidad en las formas y los efectos que está teniendo la incorporación de las TIC en la formación docente. En esa profundización, un primer paso es tomar distancia de esta *doxa pedagógica* de la que se habló antes. Contra la idea de que las TIC son herramientas neutras e invariantes, instrumentos transparentes de la comunicación y la circulación de la información, este estudio se plantea estudiarlas como vectores complejos que introducen nuevos discursos y nuevas relaciones, que son sometidos a distintas negociaciones y apropiaciones en distintos espacios, y que pueden abrir o cerrar posibilidades democratizadoras. Importa considerar su especificidad y sus transformaciones, viendo qué posibilitan y promueven, pero sin caer en el determinismo tecnológico que considera que su sola presencia es condición suficiente para que cambien las prácticas y los sujetos.

Un segundo paso para tomar distancia de esta *doxa* que ve a las TIC como llave mágica es mostrar que estos cambios no son inmediatos y que se incorporan a prácticas que traen sus propias dinámicas. En esta dirección es importante realzar la importancia de las dos escalas de este estudio: las de la región y las de la formación docente. Pensar la incorporación de las TIC desde la región del Mercosur implica analizar las formas en que esas tecnologías pueden ayudar a resolver algunos problemas centrales de la región, pero también estar atentos a cómo los discursos e intereses transnacionales buscan presionar y reacomodar las prioridades locales, y a la promoción de lazos e identidades que estructuran vínculos de solidaridad colectivos en direcciones muy dispares, por ejemplo como usuarios de redes sociales

o de comunidades transnacionales de distinto tipo. En el caso de la formación docente, esto es particularmente notorio: la posibilidad de los estados nacionales de guiar y regular la oferta que circula hoy por la red es menor, ya que en muchos casos depende de contactos entre usuarios y de grandes campañas publicitarias que buscan colocar ciertas propuestas formativas. Por todo eso, hay que reiterar que, como se señaló unos párrafos más arriba, las TIC no andan sueltas ni son meras herramientas: son medios y artefactos complejos, portadas por ciertos actores y que promueven lenguajes e intereses particulares (Buckingham, 2008). En segundo lugar, pensar la incorporación de las TIC desde la formación docente supone considerar su especificidad como una instancia encargada de preparar a quienes enseñan o planean hacerlo, como “una práctica deliberada dirigida a que los docentes aprendan efectivamente y en forma cotidiana, en el marco de grandes finalidades humanas, sociales, éticas y políticas” (Davini, 2015, p. 30). La formación docente no es un espacio vacío, sino una configuración espacial y temporal organizada en torno a ciertas funciones específicas.

En este estudio, aunque se hará referencia a las políticas para la educación continua, que han sido una de las estrategias principales para transformar la práctica docente (Brun, 2011; SITEAL, 2014), nos centraremos en la formación docente inicial. Se estudiaron nueve casos de instituciones de formación docente inicial que están planteándose usos de las TIC considerados exitosos y relevantes por sus pares y por las autoridades del sistema educativo; se seleccionaron dos instituciones en cada país –excepto en el caso de Paraguay donde se relevaron tres instituciones–, en los que se realizaron entrevistas y observaciones con el equipo directivo, el equipo docente y los estudiantes para conocer más sobre los usos de las nuevas tecnologías en sus prácticas cotidianas.

Esta elección de la formación docente inicial se basa en dos consideraciones. Por un lado, coincidimos con Cristina Davini en el rescate de su importancia en la biografía formativa de los docentes: a pesar de los diagnósticos de la irrelevancia de la formación inicial, Davini insiste en que es un período importante que “habilita para el ejercicio de la profesión... [y] genera los cimientos para la acción. Ninguna profesión dejaría librado al azar este saber y estas prácticas” (ídem, p. 23). Y se pregunta lúcidamente: “[a]ntes de ‘decretar’ que la formación inicial sea de bajo impacto, cabría cuestionarse cómo han sido formados los estudiantes en este proceso” (ibidem).¹ Quizás no sea “la” formación inicial la que tiene bajo impacto, sino cierto tipo de formación que no involucra a los estudiantes en otros procesos de aprendizaje ni adopta mejores modelos de enseñanza. Algo similar se señala en el informe de SITEAL sobre políticas TIC en la región: “el

¹ Estas citas también quieren ser un reconocimiento y un recuerdo de Cristina Davini, importante pensadora y promotora de la formación docente en la región, recientemente fallecida.

bajo uso educativo de las TIC en las escuelas [y los institutos de formación docente] también puede ser el reflejo de las debilidades de las estrategias de desarrollo profesional” (SITEAL, 2014, p. 180). La investigación tiene mucho que aportar sobre esos modos particulares en que se organiza la formación inicial y los efectos que eso produce.

La segunda consideración por la que se priorizó el estudio de la formación docente inicial es porque este foco permite considerar al nivel institucional y de aula como una escala relevante de la política educativa, atendiendo a otro de los rasgos señalados sobre el nuevo momento y énfasis de las políticas educativas de la región. Un punto de partida teórico-conceptual de este trabajo de investigación es que las instituciones son espacios “fuertes” de traducción de las políticas de inclusión digital, movilizandando estrategias y discursos distintos a los de las políticas generales y también las de los medios digitales, y se muestran como puntos nodales importantes para la organización de prácticas (Dussel, 2014). Un elemento que interesa especialmente es cómo esas políticas de inclusión digital o de equipamiento o promoción de uso de las TIC son apropiadas dentro de las estrategias institucionales, que tienen que combinar múltiples dinámicas. Como plantean Ball, Maguire y Braun, las instituciones educativas no son unívocas, sino que hay que considerarlas más bien como

ensamblajes sociales frágiles, que son continuamente revalidados e impulsados por varios esfuerzos de redes de actores sociales que tienen intereses y compromisos dispares [...] [La institución educativa] es continuamente interrumpida o enfrentada por expectativas contradictorias, pero esta es una incoherencia que puede ponerse a trabajar [productivamente], la mayor parte de las veces. (Ball, Maguire y Braun, 2012, p. 70)

Esta dimensión es muy relevante, ya que suele analizarse a las TIC como una variable que se inserta linealmente, y a la que se le otorga un gran poder transformador de las prácticas (algunos hablan de “tsunami digital” o de dinámica arrolladora, Davidenkoff, 2014); sin embargo, en el análisis de la dimensión institucional y pedagógica de la formación docente inicial, queda claro que las TIC se despliegan dentro de prioridades y estrategias institucionales que responden a muchas demandas simultáneas. En todo caso es su éxito para movilizar las energías de los actores y dar cauce a varias de esas exigencias lo que determina que se convierta en un eje aglutinador y que cobre presencia en la vida institucional, y eso no está definido de antemano.

Esta investigación, entonces, aborda el nivel institucional y de aula de la formación docente inicial, buscando identificar los contextos y condiciones que posibilitan mejores usos, y también los rasgos que permitirían que se consoliden y expandan estas iniciativas exitosas. Partimos del supuesto de que los “buenos usos” se definen en situaciones y contextos particulares. Esto significa que se pueden transferir aprendizajes de un contexto de práctica a

otro, pero que esa transferencia toma la forma de criterios y culturas pedagógicas reflexivas que puedan pensar en la complejidad de los contextos, y no la de recetas o listados de actividades aisladas. En el panorama sobre las políticas de inclusión de las TIC en la formación docente (Dussel et al., 2015), se planteó una discusión respecto a qué podrían considerarse usos con sentido pedagógico de las TIC, y se analizaron las dificultades de delimitar esos usos en una serie de atributos predefinidos y basados en oposiciones claras (por ejemplo, entre usos académicos y no académicos, de entretenimiento y de conocimiento, dentro y fuera de la institución educativa, entre otros), ya que esas fronteras o clasificaciones son porosas y móviles. Un uso de las TIC para el entretenimiento puede movilizar saberes de manera relevante y creativa, mientras que un uso escolar puede no hacerlo. El aprendizaje de los lenguajes o programas digitales puede ser instrumental-técnico o puede dotar de nuevos recursos a un profesor para pensar su pedagogía de maneras renovadas. Por eso es importante considerar los contextos de prácticas en que se inscriben los usos, y los sentidos que se construyen en torno a ellas.

Para el análisis de condiciones que posibilitan mejores usos con sentidos pedagógicos, partimos de lo que Law (2009) llama condiciones de sustentabilidad o perdurabilidad de una innovación, que son a su entender de tres tipos: materiales, estratégicas y discursivas. En el caso de este estudio, estas tres dimensiones ayudaron a identificar en las buenas prácticas de las instituciones de formación docente condiciones vinculadas a la perdurabilidad material (esto es, la factibilidad del cambio a través de los recursos de que se disponen), la perdurabilidad estratégica (condiciones políticas: el apoyo de la gestión, la organización de espacios curriculares y extracurriculares, y de colectivos y redes que promuevan iniciativas), y la perdurabilidad discursiva (las posturas pedagógicas y didácticas que apoyan la inclusión de las TIC con sentidos pedagógicos). Estos ejes, que consideran simultáneamente la importancia de contemplar la infraestructura, los estilos de gestión y las culturas y posturas pedagógicas, permitieron orientar nuestra mirada hacia las acciones de directivos, acompañantes y referentes tecnológicos, el acceso, mantenimiento y reparación de los equipos y la conectividad, el trabajo con los recursos digitales, los vínculos entre los profesores y entre los profesores y los estudiantes, y las representaciones que tienen sobre las nuevas tecnologías, entre otros aspectos.

Un eje específico de la indagación fueron los espacios de prácticas de enseñanza de las instituciones formadoras, una dimensión poco atendida en la investigación en TIC, y sin embargo capital para analizar el vínculo entre la formación inicial y los contextos reales de práctica en el ejercicio del trabajo docente (véase Ros, 2014). Entendemos por espacios de práctica a “situaciones sociales complejas a la vez que actividades situadas en espacio y tiempo, cuyo propósito es el trabajo con el conocimiento en un marco institucional dado” (Edelstein, 2011, citada por Ros et al., 2014, p. 33); incluyen los espacios de

residencia, pasantía o “estágio” para Brasil, que suponen ejercicios donde los estudiantes asumen la totalidad de la práctica docente (Davini, 2015, p. 143). En la investigación, se buscó aproximarse a las condiciones reales de uso de las TIC en estos espacios de formación pre-profesional, para analizar de qué modos los docentes y los alumnos las piensan y reconstruyen en las planificaciones y reflexiones que se dan sobre el *practicum*.

Por último, señalamos que este texto, que se basa en un trabajo de investigación realizado en el curso del primer semestre del 2015, busca ser un aporte para la reflexión y la elaboración de políticas que tienen por delante enormes desafíos, pero que también tienen una historia que hay que poner en valor y de la cual sigue habiendo mucho por aprender. En un contexto de cambios políticos y culturales significativos, la consideración de los logros y desafíos pendientes parece aún más importante.

2. El contexto político-educativo de la formación docente en la región: cambios recientes

Como se señaló en páginas anteriores, la inclusión de las TIC en la formación docente tiene que ser entendida dentro de redes de relaciones específicas; no es un proceso que se dé en el vacío, ni se trata de herramientas neutras. En este apartado, quisiéramos profundizar en el contexto político-educativo y en los cambios tecnológicos de estos últimos años, para dar cuenta de cuáles son las dinámicas y los actores en que operan las instituciones de formación docente que se indagaron en la investigación.

En el contexto regional, sobresale un horizonte político-educativo que constituye una de las condiciones más importantes para la perdurabilidad de la inclusión de las TIC. Puede observarse que en esta primera década y media del siglo XXI, se afirmó en la región una agenda de derechos y de políticas de inclusión social y cultural, en la cual se cuentan los derechos a la inclusión digital. La presencia de gobiernos con políticas, como las llamó la CEPAL, “pro-equidad”, de centroizquierda o populares, ha significado la ampliación de la ciudadanía a derechos sociales y políticos antes impensados. Como señala un analista de las políticas urbanas, en la región hay actualmente ensayos y experimentos igualitaristas que merecen ser estudiados para aprender de sus propuestas de integración y de creación en condiciones lejanas a las ideales (McGuirk, 2014). En el ámbito de las políticas educativas, Axel Rivas señala en un trabajo reciente que la última década se caracteriza por un “triple proceso conjunto de expansión de los derechos educativos”: mayor acceso e inclusión educativa, mayor financiamiento educativo, y mayor reconocimiento de los derechos de poblaciones excluidas (Rivas, 2015, p. 47). La confluencia de una mayor iniciativa estatal, sobre todo a partir de políticas educativas que ampliaron

la obligatoriedad escolar a 11, 12 ó 13 años, y aumentaron los recursos en becas, apoyos e infraestructura edilicia y tecnológica, y de un incremento de la demanda de escolarización concebida como parte de los derechos ciudadanos básicos ha llevado a un crecimiento inédito de la escolarización en la región, equiparable en su ritmo a los primeros años de expansión del sistema a fines del siglo XIX o a la década de la posguerra. Este es el panorama contra el que se recortan las acciones específicas de la formación docente, y que dan sentido a buena parte de las políticas educativas que se llevan adelante en la región. También es el contexto en el que se formula la inclusión digital, enunciada no sólo ni principalmente como un discurso que suma a la competitividad económica de la región, sino como un modo de garantizar la participación social, económica, cultural y política de los sectores más postergados.²

En este impulso hacia ampliar la participación digital como una forma de inclusión y movilidad social, es notable en la región la fuerte inversión en tecnologías educativas. Según Arias Ortiz y Cristiá (2014), la región es la más activa del mundo en sumar equipamiento tecnológico a las escuelas, y se calcula que, hasta 2015, se van a distribuir 11 millones de equipos por los programas oficiales (ídem, p. 3). Los países integrantes de este estudio, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, han tenido políticas muy activas de inclusión de las nuevas tecnologías a los sistemas educativos en los últimos 10 años (véase Rivoir, 2010; Brun, 2011; Jara, 2013; SITEAL, 2014, entre muchos otros estudios disponibles). Quizás la excepción haya sido Paraguay, país que ha formulado planes amplios y generosos para avanzar en esta dirección pero que, debido a distintos avatares políticos, ha tenido menos continuidad en la implementación de los mismos. Pese a ello, también muestra un avance considerable desde el 2012. Uno de los hitos importantes de estos últimos años ha sido la creación en 2013 de una Secretaría de Estado, la SENATICs, para lograr la inclusión de las TIC en la gestión pública. También ha habido programas de equipamiento masivo destinados a docentes, aunque su alcance y continuidad no ha sido suficientemente documentada. Lo que se observa en los institutos de formación que se estudiaron en Paraguay es un uso creciente de dispositivos digitales, con la creación de algunos diplomas y materias que abogan por la incorporación de las TIC a la enseñanza de las disciplinas básicas como Matemática y Lengua, pero sobre todo este uso creciente está impulsado por la presencia masiva y ubicua de los celulares multifunción, que permiten conectividad inmediata a muchos alumnos. Sin embargo, su uso deliberado en la formación docente inicial es incipiente, y

² Este horizonte que está en la base de la mayor parte de los programas de inclusión digital de la región contrasta con los que se presentan en trabajos del BID (Arias Ortiz y Cristiá, 2014) o del Banco Mundial (Brun y Luque, 2014), que enfatizan la perspectiva individual y la mejora de la productividad económica y la competitividad global de la región.

constituye una vía alternativa todavía poco explorada a la del equipamiento masivo de los institutos de formación docente, que aún no se ha logrado.

En los otros tres casos, Argentina, Brasil y Uruguay, es destacable que se han llevado adelante políticas de inclusión digital ambiciosas aunque de alcances diferenciados, que permiten también pensar en las diferentes dinámicas y actores, y en sus impactos en las instituciones. La diferencia más llamativa entre estos tres países es la presencia, en el caso de Argentina y Uruguay, de programas estatales masivos de equipamiento 1:1 en el sistema educativo; pero aún con estas diferencias puede observarse en los tres avances notorios en los últimos años. Estas políticas están teniendo una repercusión significativa en la formación docente inicial y continua, con características peculiares en cada país que se detallan a continuación, y no exentas de nudos problemáticos, que se analizarán en el cuarto apartado de este informe y en los informes por país.

En el caso de Brasil, al que suele caracterizarse como un país de dimensiones continentales (y el lugar común no deja de marcar un rasgo verdadero y muy prominente), la existencia temprana del PROINFO y luego del PNTE supuso la decisión de avanzar en equipamiento y conectividad para las escuelas de enseñanza básica y secundaria, y en menor medida para las universidades. El programa organizado federalmente implicó la movilización de recursos a nivel de los estados y municipios, que son quienes gestionan las instituciones escolares. El lanzamiento del PROUCA (Programa Um Computador por Aluno) en el año 2010, que como plan piloto incluyó 150.000 computadoras,³ 300 escuelas y 5 municipios completos a nivel experimental, significó la apuesta por el modelo 1:1 para el equipamiento masivo de las escuelas. En los años sucesivos, esta apuesta, costosa y difícil de escalar como política universal en un país como Brasil, fue dejando lugar a otro tipo de estrategias centradas en alianzas locales para lograr equipamiento y conectividad, y en la definición de directrices y de propuestas curriculares para la enseñanza que fijaron como nuevo imperativo modernizador la adopción de las TIC en la educación.

A nivel de la formación docente, que se efectúa en cursos que duran entre 3 y 5 años ofrecidos en instituciones universitarias según la Ley 9394/96, y que por lo tanto está bajo la dependencia de instituciones autónomas federales, estatales, municipales o privadas, la inclusión de las nuevas tecnologías fue menos el resultado de una orientación central y una prioridad federal, que el de la presión y la seducción que los discursos de las nuevas tecnologías

³ Para dar cuenta de las dimensiones de las políticas educativas brasileñas, puede observarse que la meta con la que surgió el Plan Ceibal en Uruguay fue de 350.000 alumnos y 16.000 maestros, que implicaba abarcar todas las escuelas primarias públicas de ese país, lo que se logró a finales de 2009. Los 150.000 computadores de PROUCA en Brasil alcanzaron a poco más del 1% de la matrícula escolar en aquel momento (16.700.000 de alumnos entre 1ero. y 5to. grados, sin contar los 14.300.000 alumnos cursando entre 6to. y 9no. grados).

ejercieron sobre cada institución y cada estado. Por otra parte, los esfuerzos del gobierno federal en la formación docente fueron más notorios en las áreas de derechos humanos, los programas contra el racismo, la violencia de género y las políticas de acción afirmativa, y el fortalecimiento de la gestión democrática e inclusión social en las universidades. Las acciones de la DEB-CAPES desde el año 2007 han generado una gran cantidad de iniciativas y de marcos regulatorios para orientar la formación docente inicial y continua en estas direcciones. También pueden verse estas orientaciones en el documento rector del gobierno federal “Patria Educadora”, elaborado a comienzos de 2015, donde se sostiene que es necesaria una reforma educativa de vanguardia con un uso criterioso de las nuevas tecnologías, sobre todo de las clases en video y de los software interactivos, modalidades que traen lenguajes novedosos como el audiovisual y el gestual o el movimiento a la formación docente.

Además de estas orientaciones, la inclusión de las nuevas tecnologías es central en dos iniciativas de formación desarrolladas por el gobierno federal, como fue una Especialización *Latu Sensu* en Cultura Digital, promovida por el PROINFO (Programa Nacional de Informática en la Educación), con cerca de 1500 cursantes en tres sedes universitarias, y la formación desarrollada por el PROUCA para sus profesores. No se organizaron programas de equipamiento masivo destinados a las licenciaturas pedagógicas de las universidades, pese a lo cual muchas universidades tienen laboratorios bien equipados, y se impone el “traiga su propio dispositivo” que implica resolver privadamente la demanda de acceso. Hay un crecimiento notorio de las licenciaturas a distancia, que utilizan plataformas online y que proveen ambientes digitales a la formación. Lo que parece claro es que, en el caso brasileño, el uso pedagógico de las TIC en la formación docente no es aún una política de Estado, y que, aunque hay avances en la formulación de directrices y de programas formativos, la mayor parte de la propuesta formativa no está regulada u orientada centralmente a nivel federal o estadual, y aparece dispersa y desarticulada. El desafío es lograr una mayor articulación sin perder diversidad y pluralismo de las ofertas, ni menoscabar la autonomía de las universidades.

En el caso de Uruguay y Argentina, los últimos años han sido prolíficos en propuestas de equipamiento y formación para las instituciones de formación docente y para la formación continua, impulsadas en gran parte por los programas de inclusión digital en los dos países, que pusieron un piso superior a la presencia de las computadoras en los niveles primario y secundario, y generaron la presión por mayor formación y reflexión sobre el uso pedagógico de las TIC. En ambos países se ve a las TIC como una prioridad de la política educativa nacional, que combina las demandas de inclusión social con propuestas de renovación y transformación pedagógica de las escuelas. La promesa de estos programas es doble: habrá nuevas

tecnologías en la escuela, y también nuevas formas de enseñar y aprender. El papel de la formación docente cobra gran relevancia para poder sostener esas promesas.

En el caso uruguayo, el Plan Ceibal, en ejecución desde el año 2007, comenzó como un programa de equipamiento centrado en la enseñanza primaria y con el objetivo prioritario de inclusión digital para sectores rurales y de las periferias urbanas. La formación docente fue creciendo en importancia en los años siguientes, sobre todo a partir del camino recorrido que mostró que la presencia de los artefactos tecnológicos no implicaba por sí misma su uso en el aula, y menos aún un uso con sentidos pedagógicos innovadores. A la par que la inclusión de las instituciones de formación docente dentro de los programas de equipamiento masivo, se expandió la iniciativa del Consejo de Formación en Educación (CFE), el organismo desconcentrado de la ANEP que regula la formación docente, cuyas propuestas formativas crecieron y se diversificaron considerablemente en estos últimos tres años. En un panorama formativo con propuestas elaboradas desde el CFE pero también desde el Plan Ceibal, la Universidad de la República y otros actores, surgieron proyectos de formación en robótica y sensores, laboratorios de innovación tecnológica y de multimedia, portales, ciclos de videoconferencias, plataformas y redes de formadores digitales, que movilizan a una gran cantidad de docentes en cursos de variada duración e intensidad. El CFE propuso además algunas líneas formativas de mayor continuidad y duración: el Diploma en Enseñanza con Tecnologías Digitales, coorganizado por la Universidad de Cambridge, el Programa Medios y Entornos Tecnológicos Digitales para el Aprendizaje (MenTA) que ofrece cursos en línea y presenciales para docentes y estudiantes de los ISFD y Centros Regionales de formación, y Cineduca, que promueve la alfabetización audiovisual y la investigación sobre el uso de imágenes.

Esta ampliación de la oferta está impulsada por los documentos y orientaciones elaborados desde el CFE para los años 2015-2020, donde se plantea como uno de los objetivos estratégicos: “Incorporar las tecnologías en forma integral y completa en la formación inicial, continua y de posgrado. Se trabajará en forma estrecha con el plan CEIBAL para incorporar el uso de las tecnologías en la formación de los educadores y facilitar la apropiación de estas tecnologías por parte de los futuros docentes.” (CFE/ANEP, 2015) En esta línea, el CFE creó un “Grupo Sectorial de TIC y Formación en Educación”, que tiene entre sus principales objetivos integrar las TIC a las actividades que desarrollan sus docentes y estudiantes y promover la apropiación de las tecnologías en las prácticas de la enseñanza de los docentes y en las prácticas profesionales de los estudiantes.

Como parte de las estrategias de formación en servicio, surgieron también perfiles novedosos para el acompañamiento en el territorio: además de los ya conocidos encargados de laboratorio y profesores de informática, aparecieron coordinadores MenTA, referentes Flor de Ceibo, coordinadores

de Cineduca, coordinadores Aprender Tod@s, formadores digitales, dinamizadores de prácticas y referentes Wikipedia. Estos roles, como por ejemplo el docente MenTA o los referentes de proyectos como el Cineduca, establecen un vínculo con el resto de los docentes que supone un abordaje de las TIC justificado por un proyecto que enmarca su uso y que además implica un trabajo de naturaleza más horizontal e interdisciplinario y de corte transversal. Si bien no hay cifras disponibles sobre la cantidad de docentes alcanzados por estas iniciativas, la amplitud y variedad permite suponer que cubren una porción significativa de las instituciones de formación inicial, y también de las demandas de los docentes en ejercicio. Si bien no todos estos roles están radicados en cada uno de los 33 centros de formación docente, muchos de ellos sí; por otro lado, todos los centros (y por ende todos los docentes) tienen acceso a estos nuevos perfiles de acompañamiento en territorio, ya que, por ejemplo, varios proyectos funcionan con coordinadores departamentales o regionales que atienden a varios centros de formación docente de la zona del país en el que tienen radicado su cargo.

Uno de los nudos problemáticos que identifican algunos funcionarios entrevistados de este país es la persistencia de una visión de las tecnologías como fin en sí mismo, algo que se ve en algunas ocasiones en la asignatura Informática, cuyos profesores no siempre apoyaron las acciones del CFE por ciertas resistencias a facilitar el acceso a otros objetos de conocimiento más allá de la tecnología. Es interesante notar que, si en el caso brasileño la formación para la participación ciudadana y la inclusión social (prioridad del gobierno federal) aparece desvinculada de la formación en y con nuevas tecnologías, en el caso uruguayo parece darse una situación similar de desarticulación pero en dirección contraria: el énfasis en la inclusión digital y en la incorporación de las tecnologías dificulta considerar propuestas que engloben fines educativos más amplios. Pareciera que aún en contextos de alta inmersión o disponibilidad tecnológica persisten las dificultades para lograr usos significativos y asociados a las demandas educativas. El esfuerzo actual del CFE está puesto en lograr que los docentes incorporen las tecnologías a partir de proyectos educativos que desplieguen un objetivo pedagógico amplio y no meramente instrumental, y que prime una incorporación con sentido pedagógico, esto es, como parte de un proyecto de enseñanza y de aprendizaje amplio y que se vincule a las prioridades de la política educativa de mejora de la educación.

En el caso argentino, los últimos tres años también han sido altamente productivos y creativos en el diseño e implementación de nuevas estrategias para la inclusión de TIC en la formación docente. La creación del Programa Nacional de Inclusión Digital Educativa (PNIDE) dentro del Ministerio de Educación a comienzos del 2015 busca articular una serie de programas que actuaban por separado: Conectar Igualdad, el de mayor envergadura y de equipamiento 1:1 en escuelas secundarias, especiales e instituciones de

formación docente, Primaria Digital, Aulas Rodantes, y el Programa Nuestra Escuela del Ministerio de Educación nacional.⁴ El PNIDE tiene entre sus objetivos promover el uso de TIC en la formación docente inicial y continua, y actúa en coordinación con las propuestas del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) en las acciones de capacitación.

La magnitud y variedad de estas ofertas es muy significativa, entre las cuales tiene amplio protagonismo el INFD. Por un lado, se promueve la incorporación de todos los institutos de formación docente estatales y privados a una Red Nacional Virtual de la Formación Docente, que incluye repositorios de materiales y cursos en línea, y que alcanza actualmente a 804 institutos de todo el país (casi la totalidad de los de gestión estatal y una proporción de instituciones de gestión privada), 44.500 aulas virtuales y 455.000 usuarios registrados.⁵ Por otro lado, se creó una figura en los IFD, el facilitador digital, que vincula al INFD con el nodo digital en cada institución; a la fecha se capacitó a 2630 docentes como facilitadores digitales (lo que alcanzaría a cubrir, si se repartieran equitativamente, todos los IFD del país, públicos y privados, con dos facilitadores cada uno). En tercer lugar, se creó en 2012 una Especialización Docente de nivel superior⁶ en Educación y TIC, destinada a docentes de secundaria y de educación especial, y a profesores de la formación docente para esos niveles, que tuvo cerca de 70.000 inscriptos en sus primeros dos años. En 2014 surgió la Especialización Docente en Educación Primaria y TIC destinada a maestros que ejercen en ese nivel y a docentes de los IFD que forman para ese nivel, y tuvo más de 35.000 inscriptos. Se ofrecen además, en el marco de los postítulos del Programa Nuestra Escuela, otras 11 ofertas de especializaciones; en conjunto todas ellas involucran a más de 200.000 docentes. Cabe destacar que también se ofrecen cursos cortos con saberes instrumentales sobre las TIC que ya fueron cursados por más de 31.000 docentes. Parece notarse un estado de movilización general de los docentes en torno a la capacitación en TIC, dinamizado fundamentalmente por la oferta gratuita de las instituciones estatales y en gran medida centralizado por el INFD y el Ministerio de Educación. Habrá que evaluar, en los años siguientes, si este vuelco masivo a los cursos y postítulos ofrecidos por el Estado tiene repercusiones, y cuáles, en las prácticas docentes de las escuelas e instituciones de formación docente de ese país.

⁴ Este último programa es una iniciativa de formación docente permanente muy amplia, que incluye postítulos y cursos cortos que pueden ser propuestos por los ministerios, institutos, universidades y gremios.

⁵ La cantidad de ISFD es cercana a 1.300 en todo el país, sumando las instituciones estatales y privadas; los alumnos matriculados son cerca de 460.000 según la última información publicada (año 2013).

⁶ Las especializaciones son diplomaturas que incluyen un trayecto largo de formación, que deben cumplir un mínimo de 360 horas cátedra, en general en dos años.

Otras dos estrategias de incorporación de las TIC a la formación docente inicial son las recomendaciones para el cambio curricular en la formación docente inicial, que define como indispensable su inclusión en los diseños, señalando que debe ser un contenido transversal y con fuerte orientación pedagógica, y la creación de fondos concursables para la investigación de usos pedagógicos de TIC en la formación docente que, aunque limitados en número, promueven como horizonte la reflexión e indagación sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje en los IFD.

El impacto o, para decirlo más ampliamente, los efectos de este enorme esfuerzo para incluir las TIC en la formación docente inicial y continua no son claros, y todavía es temprano para evaluarlos. Una de las cuestiones que aparecen como problemáticas es el alto grado de abandono que tienen estos cursos; al ser gratuitos, masivos y mayormente en línea, el desgranamiento de la matrícula es importante. Sin embargo, el postítulo en Educación y TIC para nivel secundaria ya fue completado por 4.000 docentes, y se espera que otros 4.000 se gradúen en los próximos meses. Puede decirse que aún sin lograr finalizar la formación, de todas maneras podría tener algún efecto o promover una sensibilización o iniciación a estas temáticas. Pero además, considerando lo relevado en el estudio de profundización en dos IFD de las provincias de Córdoba y Santa Fe, se evidencia que hay una ampliación de los usos y de la reflexión sobre las TIC en la formación docente. Cuánto de esta ampliación se debe a la formación sistemática y cuánto a la autorreflexión o a la movilización de redes interpersonales al margen de las ofertas formativas oficiales, es difícil de saber. En cualquier caso, lo que surge más claramente es que hay un clima propicio para generar reflexiones y experiencias novedosas sobre el uso de las TIC en las aulas, y que hay un grupo muy cuantioso de docentes en estado de disponibilidad y apertura para la formación.

Un párrafo aparte merece el uso de las TIC en la formación para las prácticas docentes en los cuatro países, ya sea en los espacios de residencia, pasantía o “estágio” que supone el *practicum* de la formación docente. El fortalecimiento de este espacio formativo ha sido un punto importante de varias reformas a la formación docente regional en los últimos años, que han revisado la tendencia academicista de los años '80 y '90, y han puesto nuevo énfasis en la formación pedagógica y didáctica de los docentes. Sin embargo, el eje de estos espacios formativos en los IFD y en las universidades está colocado en el manejo pedagógico del grupo y en el dominio del conocimiento disciplinar; en general, el uso de TIC por los futuros docentes no se incluye como parte del aprendizaje modelizador de las prácticas que debe tener lugar en esta instancia. Por otra parte, dada la incertidumbre sobre el parque tecnológico que encontrarán en las escuelas (falta de conectividad o red inalámbrica débil, cantidad variable de equipos), muchos profesores y estudiantes prefieren planificar y desarrollar sus prácticas docentes sin TIC para minimizar los riesgos. En las instituciones que se observaron en el

estudio de profundización, como puede verse en los informes nacionales, sí se encontró un uso creciente de TIC en algunos espacios de práctica, pero resultó claro que en esos casos era sistemática y enfáticamente promovido desde las prioridades institucionales, que estipulaban y “premiaban” el uso de TIC por parte de los estudiantes en sus prácticas pre-profesionales. En Argentina, otra iniciativa interesante del PNIDE es la organización de tres propuestas para docentes de secundaria, a la que pueden sumarse los profesores de los espacios de prácticas de la formación docente con sus estudiantes, para las disciplinas de Ciencias Naturales, Lengua y Literatura y Ciencias Sociales. Las propuestas se dan de forma virtual, pero promueven también la realización de actividades presenciales como talleres, seminarios, jornadas y realizaciones audiovisuales en cada IFD. Si bien es incipiente, se trata de una de las primeras propuestas que recibe a estudiantes de la formación docente.

En síntesis, la región en este momento es un ámbito donde se están produciendo políticas y estrategias novedosas para incluir las TIC en la formación docente. Hay avances significativos en el equipamiento, sobre todo en los países donde se han implementado programas masivos 1:1 en la educación básica; pero también en los otros países hay un crecimiento de la provisión tecnológica por el efecto derrame de la expansión digital en las sociedades. También hay un crecimiento importante de la oferta en la formación docente continua, con nuevas especializaciones y cursos de formación. Esta oferta no necesariamente está centralizada; cuando no hay una iniciativa estatal fuerte como en el caso de Argentina y Uruguay, aparece como desarticulada y dispersa, en forma de cursos que responden a demandas puntuales sobre programas de software o actividades particulares, o bien a didácticas específicas. Es destacable la presencia de redes múltiples, en muchos casos con universidades nacionales, regionales y europeas (Reino Unido y España, sobre todo en el caso uruguayo), que constituyen potencialmente nodos de aprendizaje y de dinamización de las prácticas. La presencia de vínculos intrarregionales es incipiente, y se ve sobre todo en el contacto de instituciones uruguayas y paraguayas con sus pares argentinas. Habría aquí una posibilidad para que esa presencia se incrementara, de modo planificado y orientado por las directrices de la política educativa y no solamente por la iniciativa de algunas instituciones.

Los casos más estructurados y articulados se están dando en aquellos países donde la demanda de formación viene acompañada por políticas educativas que ponen a la inclusión digital como una de sus principales prioridades; esto lleva también a incrementar el impacto sobre la formación docente inicial, que tiene que responder a formar perfiles docentes con dominio y reflexión sobre los usos pedagógicos de las TIC. Este es un aspecto diferencial importante: si en todos los países de la región hoy se está instalando el “traiga su propio dispositivo” en los ámbitos educativos, como ya

se señaló, y hay un uso mayor de las TIC para fines personales y para buscar recursos e información para la planificación, esta mayor presencia de artefactos tecnológicos y mayor accesibilidad a Internet no trae natural e indefectiblemente una reflexión pedagógica sobre sus usos, tanto en términos de una variedad de posibilidades como en los fundamentos y sentidos de este uso. Lo que puede observarse es que este tipo de reflexión está siendo generado por acciones de formación y acompañamiento que tienen ese propósito, que pueden tomar la forma de cursos y diplomas en línea o de reuniones con facilitadores o con redes de pares que formulan proyectos específicos a partir de inquietudes sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para decirlo más explícitamente: los contextos de alta disponibilidad tecnológica no garantizan mejores usos pedagógicos si no median estrategias específicas de formación que promuevan una reflexión sobre la práctica con TIC.

La otra cuestión significativa en los movimientos que se observan en la región es que la estrategia de cambio no pasa centralmente por las reformas curriculares a la formación docente. A diferencia de otras décadas donde la transformación se pensó a partir de una modificación de la malla curricular, en este momento de las políticas, y quizás atendiendo a la dimensión transversal de las TIC pero también al fracaso o la limitación de la inclusión de materias específicas sobre nuevas tecnologías o informática, se está apostando a una movilización más amplia, que atravesase campos disciplinarios y que apunte a una formación pedagógica general o a propuestas desde las didácticas específicas, pero que no afectan la distribución entre materias ni llevan a crear nuevos espacios, al menos no en todos los casos. En esa dirección, la introducción de contenidos formativos vinculados al lenguaje audiovisual, a los medios y la cultura digitales, y al software interactivo con sus nuevas posibilidades para la enseñanza y aprendizaje, hablan de preocupaciones e inquietudes que van más allá del diseño curricular y que empiezan a plantear, acertadamente, que las nuevas tecnologías no son meros recursos para enseñar lo mismo, sino artefactos o medios que hablan de nuevas formas de producción y circulación del conocimiento y que, por lo tanto, tienen que conmovir los modos en que se organizan y sostienen las instituciones encargadas de la formación y la recreación de la cultura. Es esperable que, más tarde o más temprano, esto afecte a la estructura curricular; sin embargo, las estrategias actuales pasan, en muchos casos, por legitimar estos nuevos contenidos y ponerlos a dialogar con lo existente, buscando construir desde adentro de estos campos y espacios curriculares las nuevas propuestas sobre el conocimiento y la enseñanza para esta época.

Lo que se afirma en estos cambios recientes en las políticas y experiencias con TIC a nivel de los cuatro países es un panorama dinámico, con una gran actividad y movilización. Hay nuevos actores y nuevas propuestas; pero estas nuevas iniciativas se apoyan, quizás con la excepción de Paraguay, en una relativa continuidad de programas y equipos que, aunque roten en sus

funciones y en sus tareas, van acumulando experiencias sobre lo desarrollado. Como se señala en el informe de SITEAL (2014), puede verse una progresión, en estos años, de la formación docente desde programas y contenidos instrumentales, realizados en general de manera presencial, a otra donde se focaliza en los contenidos pedagógicos y disciplinares en una modalidad b-learning o mixta. Hoy estamos en una tercera etapa, como la que se están proponiendo las múltiples estrategias del CFE y del INFD en Uruguay y Argentina respectivamente, de incluir contenidos sobre la cultura digital, promover la inmersión en ambientes digitales, y avanzar en la articulación de las TIC con la gestión institucional y pedagógica en los institutos y en las escuelas. Algo similar, aunque a menor escala, puede observarse en la amplitud y profundidad de la Especialización en Cultura Digital que está siendo desarrollada como herencia del PROUCA en Brasil, sobre todo a partir del Plan de Acción Colectiva, que busca apoyar el desarrollo de proyectos colectivos y de mayor duración en el tiempo en las instituciones. Estas propuestas muestran que hay una experiencia en la formación docente que hoy permite diseñar mejores propuestas formativas aprendiendo de lo desarrollado en años anteriores.

3. Metodología del estudio

Como ya se señaló, este texto se basa en una investigación comparada sobre la incorporación de las TIC en instituciones de formación docente. El estudio partió de entender a la formación docente como una “forma de práctica”, como un contexto de prácticas, instituciones y agentes específicos, cuyo diferencial tiene que ver con ser un espacio donde se forma para la enseñanza, y donde se configura un repertorio privilegiado de enseñanza, que constituye una noción de “buena práctica” para el futuro docente en su ejercicio profesional (Player-Koro, 2013, p. 29). Se vincula a un conjunto de investigaciones que sitúan a la formación docente en una agenda social, que se preocupa por las interrelaciones entre el conocimiento, la formación y la justicia social. Como señalan dos estudiosos de este campo, Ken Zeichner y Susan Noffke, esta investigación se pregunta “¿cuál es el ‘bien común’ hacia el cual avanza la investigación de la formación docente?” (Noffke y Zeichner, 2006, p. 829). La búsqueda de las “buenas prácticas” tiene esa motivación intrínseca de contribuir a mejorar la formación, pensando en una educación más justa y relevante para el siglo XXI.

Como diseño metodológico, la investigación se planteó un abordaje cualitativo de tipo etnográfico, que permitiera apreciar tanto representaciones de los diversos actores como prácticas o “modos de hacer” con las tecnologías. Para ello, la estrategia metodológica supuso acercarse a las instituciones, con el fin de participar (en calidad de observadores externos) de actividades, clases, encuentros, además de la realización de entrevistas.

La caracterización de un “tipo etnográfico” se vincula a los debates sobre el uso del término en la investigación, que en muchos casos se volvió equivalente a cualquier investigación cualitativa (Rockwell, 2009). Sin embargo, la etnografía tiene una especificidad: es “el estudio de la gente en ámbitos cotidianos, con una atención particular a la cultura –esto es, cómo la gente produce sentidos sobre sus vidas–”. Más que un método, la etnografía es una “filosofía de investigación” que se basa en dos grandes técnicas de registro o producción de datos: la observación participante y la entrevista abierta (Anderson-Levitt, 2006, p. 279). Para Rockwell, además, la etnografía es sobre todo una escritura, un modo de pensar y procesar lo observado mediado por el registro reflexivo de un/a investigador/a (Rockwell, 2009). Por todo eso, no puede decirse que este estudio sea propiamente una etnografía, sino una investigación que tiene una sensibilidad etnográfica para buscar dar cuenta de los sentidos y de la multiplicidad de prácticas, así como de la propia posición implicada de los investigadores.

Dada su característica regional, el estudio se planteó con una perspectiva comparada. Este abordaje pone de manifiesto que los contextos nacionales y locales configuran distintas trayectorias de participación en los procesos de reforma, al mismo tiempo que permite reconocer tendencias y dinámicas comunes, ya sea porque hay actores transnacionales (como algunas agencias formadoras) o porque hay horizontes comunes en la región, en los discursos pedagógicos, las metas y políticas o las prácticas de enseñanza, como se señaló en los apartados anteriores. Llamamos a este estudio una “etnografía comparada,” atendiendo a lo señalado por el investigador italiano Anselmo Paolone sobre las posibilidades de esta aproximación para la investigación comparada. Desplegando lo que señala Paolone para este caso, las etnografías permiten poner de relieve las especificidades de las formas institucionales en que se introducen las TIC y se producen modificaciones en las formas de enseñanza, y constituyen un aporte significativo para los estudios sobre los procesos internacionales ya que no suponen una homogeneidad o estandarización de los procesos –como sucede en muchas teorías de la globalización– (Paolone, 2008). Por su aporte a una mirada singular nacional y local, contribuyen a un entendimiento más complejo de las realidades de las instituciones de formación docente y de las políticas de integración regional. Nuevamente aclaramos que, aunque no fue una etnografía propiamente dicha, sí se nutrió de sus presupuestos y técnicas.

Esta dimensión comparada transnacional constituye un potencial aporte, y también un gran desafío metodológico. En una etnografía, la propuesta es describir con profundidad las prácticas específicas de un determinado contexto, contexto que no es estático ni está prolijamente definido de antemano, sino que –precisamente– se busca reconstruir a partir de la investigación en terreno (Nespor, 2006, p. 303). Por eso, la etnografía no parte de diferencias culturales o nacionales definidas a priori. La comparación en este caso

puede darse de micro-situaciones a micro-situaciones (Paolone, 2008). Pero el valor de la comparación trans-nacional reside en su capacidad para mostrar prácticas y estrategias que se vinculan a contextos y posibilidades locales, asociadas a políticas nacionales y regionales. Interesa mirar simultáneamente las tradiciones y dinámicas específicas y aquellas otras dinámicas que atraviesan los contextos nacionales, como la constitución de redes de educadores transnacionales o el uso de recursos producidos en otros contextos. En el caso de las nuevas tecnologías, la circulación de la información y la ampliación del acceso abre cada vez más paso a agentes formadores y productores de contenidos que trascienden las fronteras nacionales, generando otras formas de circulación de los saberes pedagógicos más allá de lo que está disponible dentro de ciertas fronteras. La perspectiva comparada permite comprender algunas similitudes entre los distintos casos, así como dar cuenta de la heterogeneidad y diversidad, de las interconexiones y también de las desconexiones, lo que creemos puede ser de una gran utilidad en la construcción de miradas y políticas regionales.

El diseño metodológico consiste en un estudio de casos, perspectiva que considera que es importante profundizar la investigación en algunas instituciones o eventos que permiten entender mejor las dinámicas o problemas en juego. Como señala Stake,

el cometido real del estudio de casos es la particularización, no la generalización. Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de los otros, sino para ver qué es, qué hace. Se destaca la unicidad, y esto implica el conocimiento de los otros de los que el caso en cuestión se diferencia, pero la finalidad primera es la comprensión de este último. (Stake, 1999, p. 20)

Se seleccionaron dos instituciones de formación docente inicial (ya sean institutos de formación docente terciarios –profesorados o escuelas normales– o universidades) destacados por informantes clave como casos “exitosos” de uso de las TIC con sentido pedagógico en cada país, salvo el caso de Paraguay donde se decidió estudiar tres instituciones. Entre las características que se buscaron en cada una se incluyó tanto un uso frecuente de las nuevas tecnologías como la presencia de un núcleo o grupo colectivo de docentes innovador, partícipe de redes más amplias y con un grado de reflexión de su propia experiencia (que podía evidenciarse en publicaciones o participación en foros). En las instituciones seleccionadas se realizaron entrevistas en profundidad, observaciones de clase, entrevistas grupales a estudiantes participantes en las clases, y recopilación documental de producciones escolares (notas, mapas, tareas escolares, entre otras). También se procuró seleccionar en cada institución a dos profesores de los espacios de práctica pre-profesional, con quienes se realizaron entrevistas, así como una entrevista grupal con un grupo de sus estudiantes. Se buscó además

recopilar producciones escolares realizadas ad hoc para este espacio de las prácticas (planificaciones, secuencias y recursos didácticos utilizados, producciones de alumnos), lo que no fue posible en todos los casos, dado que son actividades que se realizan, en varias instituciones, en el segundo semestre del año. Toda esta información permitió construir un corpus con múltiples perspectivas y registros de las prácticas de formación, que quiso incluir narrativas y modos de hacer de profesores y de estudiantes, así como el diálogo y la negociación con el cotidiano escolar en la práctica pre-profesional. Como se señala en el informe de SITEAL (2014), “la perspectiva de los estudiantes es una consideración particularmente ausente a la hora de definir propuestas de formación docente –tanto inicial como continua– en el área de las TIC” (SITEAL, 2014, p. 163). Si bien los autores se refieren en general a los estudiantes, cabe destacar que los estudiantes de la formación docente son aún menos estudiados que los estudiantes universitarios o secundarios, que han recibido más atención desde las políticas y desde la investigación. Este estudio, entonces, puede permitir acercarse a algunos registros de sus experiencias y sus expectativas respecto a las formas en que se están introduciendo las TIC en este nivel y ámbito de formación.

Las instituciones que se seleccionaron para la realización del trabajo de campo son las siguientes:

En el caso de *Argentina* se seleccionó a institutos que han participado del proyecto de investigación “Inclusión digital y prácticas de enseñanza en el marco del Programa Conectar Igualdad para la formación docente de nivel Secundario” desarrollada entre 2012 y 2013 desde el INFD, bajo la coordinación de Cecilia Ros, y que –habiendo participado de la misma– hayan desarrollado nuevas iniciativas institucionales y de apoyo a las prácticas de residencia durante los últimos dos años. Las instituciones seleccionadas son el Instituto Reconquista, Santa Fe, y el Instituto Capilla del Monte, Córdoba.

En el caso de *Brasil* se seleccionaron dos instituciones del Estado de Santa Catarina, por ser la referencia geográfica de los investigadores, que corresponden a universidades representativas del conjunto de universidades en la región: la Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), referencia nacional y estatal en la formación docente, que de acuerdo al ranking del MEC (Ministério da Educação, 2014) se trata de la mejor universidad para la enseñanza de grado en el estado. Se eligió también a la Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), una de las mejores universidades que integran el Sistema ACADE (Associação Catarinense de Fundações Educacionais), y también un ejemplo de universidad comunitaria, sin fines de lucro, creada y subvencionada por el poder público municipal. Las dos universidades ofrecen cursos de licenciatura y desarrollan proyectos vinculados con el Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), que es uno de los objetivos de este estudio. El PIBID es un programa creado y mantenido por el Ministério

da Educação do Brasil por medio de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Se contactó a los profesores de pasantía o residencia (estágio) para definir los cursos que hacían uso de tecnologías y para seleccionar las carreras específicas que fueron observadas.

En el caso de *Paraguay* resulta necesario considerar su incipiente nivel de difusión en la sociedad y en el sistema educativo en particular. Atendiendo a esta situación se circunscribieron las acciones de indagación a aquellos Institutos de Formación Docente que cuenten con alguna experiencia en la materia, enfatizando la identificación de los obstáculos que se presentan actualmente para instalar y consolidar el uso pedagógico de las TIC. Esta reorientación da lugar a ciertos ajustes en los instrumentos de recolección de la información que fueron diseñados para abordar los otros casos. Las instituciones de formación docente estudiadas fueron: el Centro Regional de Educación “Gral. Patricio Escobar” de Encarnación, fundado en 1965 y que oferta carreras de profesorado de nivel inicial y básico, así como cursos para la formación continua; el Instituto de Educación Superior “Dr. Raúl Peña”, fundado en 1968, de dependencia directa del Viceministro de Educación, con un estatus similar al de una universidad y que ofrece varias licenciaturas y profesorados; y el Instituto de Formación Docente Paraguairí, fundado en 1974 y que ofrece profesorados para la educación básica así como algunas especializaciones en algunas áreas curriculares.

En el caso de *Uruguay*, se seleccionaron dos instituciones: el Instituto de Formación Docente Clelia Vitale D’Amico de Mendoza (ubicado en el Departamento de Florida en la región Centrosur del país) y el Centro Regional de Profesores del Litoral (ubicado en el Departamento de Salto, al noroeste del país), focalizando el abordaje en intentar identificar aquellos elementos que promueven/estimulan los usos con sentido pedagógico de las TIC en el ámbito de la formación de docentes y aquellos obstáculos y retos que aún persisten como factores inhibitorios. El IFD de Florida tiene la particularidad de ser el instituto que acompañó la introducción del Plan Ceibal en el sistema educativo uruguayo desde el día inicial de su implementación, puesto que fue en la Escuela N° 24 de Villa Cardal donde se entregaron las primeras laptops del Plan.

El análisis de los datos buscó describir las prácticas y comprender los sentidos que los actores construyen sobre sus prácticas. Para ello, se basó en la comparación y el contraste: si la identificación de tendencias ayuda a ver patrones de comportamiento o de discursos en distintas situaciones, también corre el riesgo de fijarse en tipos ideales y desconsiderar las diferencias y conflictos. Por eso es importante buscar casos distintos y hasta contrarios, y también identificar “espacios en blanco”, problemas o nodos que no tienen fácil explicación ni son consistentes con otros fenómenos, y que permiten ver lo no dicho y lo no hecho, así como lo que podría haberse hecho o dicho (Anderson-Levitt, 2006, p. 289). Es en esas dislocaciones e inconsistencias donde se encuentra la riqueza del estudio que tiene una sensibilidad etnográfica y que quiere explorar casos y no encontrar tipos ideales.

En esa dirección, también, es importante señalar que el estudio buscó encontrar algunas tendencias comunes, pero no con la intención de reducir lo distinto a lo mismo, sino, tal como se planteó en el capítulo anterior, de “describir procesos y redes de relaciones a través de las cuales las cosas cambian y se mueven” (Nespor, 2006, p. 300). Los patrones que se identificaron no son “mapas estáticos, modelos de sistemas cerrados, colecciones de definiciones” (ibidem), ni quieren funcionar como series de códigos fijos. Quieren proveer herramientas útiles para estudiar una situación que está en movimiento, analizando las conexiones que surgen y los nuevos actores o lenguajes, los ritmos y las dinámicas con las que se conectan, entre otros aspectos (Nespor, 2006, p. 302).

El trabajo de campo se desarrolló entre mayo y julio de 2015 en las nueve instituciones de formación docente y universidades ya señaladas. En el capítulo siguiente se ofrece una primera aproximación a algunas de las tendencias comunes observadas. En los informes nacionales se presenta un análisis más detallado de las características de las instituciones, así como la comparación y contraste por país, que esperamos se enriquezca a partir de la realización del seminario regional.

4. Tendencias y tensiones emergentes en las instituciones de formación docente y universidades

Los países que forman parte de este estudio, como se ha señalado en el capítulo 2 de este informe, muestran avances significativos en la incorporación de las TIC en la formación docente. Cada país tiene una situación diferente, asociada a sus tradiciones, instituciones y a las particulares estrategias políticas que se han definido en los últimos años. Pero al mismo tiempo puede señalarse que, vistas desde las instituciones, hay políticas que se perciben más claramente que otras. Las políticas de equipamiento han impulsado la presencia de nuevas figuras y referentes que están en las instituciones. También han permitido la construcción de otras redes de relaciones, que reconfiguran el espacio y los sujetos de la formación docente.

Un elemento que hay que subrayar es que la organización institucional, dependencia y autonomía de las instituciones estudiadas es sensiblemente diferente entre los distintos países. Destaca por su originalidad el caso brasileño, que desde hace una década y media pasó a las universidades la formación de sus profesores. La presencia de la formación docente en las instituciones universitarias produjo varios desplazamientos, entre ellos hacia una formación más académica y hacia una convivencia mayor con otros campos de conocimiento, que eran algunos de los objetivos que se buscaban. Pero junto con ello planteó un desafío para el diseño de políticas específicas para la formación docente inicial, ya que tiene dependencia principalmente

de las autoridades de cada universidad. Es difícil, además, diferenciar qué de la universidad afecta y compete a la formación docente, y qué no afecta ni compete. Así, por ejemplo, la situación de los laboratorios tecnológicos en las universidades es superior en equipamiento y actualización al que se puede encontrar en los IFD de otros países; sin embargo, no está destinado a la formación docente, ni es objeto de un trabajo específico. En una de las dos universidades brasileñas estudiadas se nota una presencia y seguimiento mayor de la formación docente dentro de las prioridades universitarias, pero quizás eso se deba a su tamaño mediano y a la presencia de un grupo activo de profesores que dan visibilidad al trabajo de la licenciatura docente (véase el informe de Geovana Mendes sobre Brasil). Estas condiciones tan distintas hacen que las políticas se sientan y se vean de otra manera en la universidad que en los IFD, los que, aún con historias institucionales diferenciadas como los CERP y los IFD uruguayos, o las tres instituciones paraguayas, reconocen un perfil organizacional y pedagógico más específico.

A continuación presentamos algunas tendencias y tensiones que se identificaron en el trabajo de investigación realizado en las nueve instituciones de formación docente (siete IFD y dos universidades) en los países del estudio.

4.1. Presencia muy notoria del equipamiento tecnológico

Puede señalarse un grupo de dos países, Argentina y Uruguay, que cuentan con programas de inclusión digital que proponen un modelo 1:1, en los que se evidencia una gran disponibilidad tecnológica (Maggio, 2012) en las instituciones de formación docente. Pese a que el estado del parque tecnológico no sea idéntico al esperado, y haya roturas, reparaciones y desajustes varios en el funcionamiento de las netbooks o tabletas, se considera que la disponibilidad de aparatos o dispositivos tecnológicos es un piso o base que está dado y por lo tanto se la incluye en la planificación de las clases, contando por ejemplo con que los alumnos podrán hacer tareas que incluyan el uso de las netbooks (buscar información, hacer un powerpoint, entregar un escrito de forma electrónica). También llama la atención, en el caso de Argentina, que el equipamiento que reciben por medio de los programas estatales de dotación de tecnología es el modo de acceso a las computadoras personales para muchos de los estudiantes de la formación inicial; como señala la autora del informe argentino, Cecilia Ros, es este uso educativo el que antecede al uso personal.

La situación de Brasil muestra una expansión fuerte de las tecnologías digitales en la población, y es marcada su presencia en las universidades estudiadas en esta investigación, donde, aunque no haya políticas oficiales de 1:1, hay una gran presencia de los medios digitales en las aulas, por el equipamiento institucional pero también, y sobre todo, por los dispositivos que portan docentes y alumnos. En el caso de Paraguay, el equipamiento es

menor, y se da sobre todo a partir de laboratorios o de lo que traen profesores y estudiantes; aquí las barreras de acceso parecen operar dificultando no solamente el uso sino incluso la demanda sobre lo que sería necesario tener. Se está llegando a un nivel donde el uso personal de las TIC es muy elevado, sobre todo en sectores que acceden a los niveles terciarios y universitarios de educación, y eso, aunque no medien programas estatales, empuja a un uso público y social mayor. Hay un nivel de apropiación personal que se consolida con el tiempo, y que constituye una buena apoyatura para los usos pedagógicos en las instituciones de formación docente y en las escuelas. Puede decirse que las instituciones de formación docente están avanzando, aunque sea a distintos ritmos, a convertirse en ambientes de inmersión tecnológica, donde se requiere a las TIC tanto para la gestión administrativa como para el dictado o cursado de las materias, entrega de trabajos, lecturas y revisiones, entre otras cuestiones.

Este avance en la cobertura y el acceso al equipamiento es importante, aunque con los años se generan algunos aprendizajes importantes para la sustentabilidad de las políticas. No es lo mismo el equipamiento individual que el institucional. Por un lado, se ve que, aunque haya dotación estatal y mejores mecanismos previstos para el mantenimiento y reposición de los equipos, la situación siempre es más heterogénea de lo que suponía el modelo 1:1. Esto hace que la previsión de la disponibilidad de las TIC en el aula sea difícil, y requiere otras planificaciones que incluyan diferentes soportes según sea esa disponibilidad. Esto es algo que no sólo desafía, sino a veces frustra y desalienta a una inclusión más sostenida en las aulas de la formación docente. En el caso de Uruguay y Argentina esto se manifiesta explícitamente en relación a la preparación para la práctica preprofesional en las escuelas: se da por sentado que la situación será disímil, y se prefiere no arriesgar una clase de práctica con tecnologías ante la incertidumbre. Sobre eso se volverá más adelante.

4.2. Conectividad limitada y disímil en las instituciones de formación docente

El acceso a la conectividad en las instituciones de formación docente y universidades es dispar. En el caso de Uruguay, está en mayor medida garantizada, lo mismo que en Brasil, donde es provista por la universidad. Pero en los casos de Argentina y Paraguay la conexión se asegura mediante una donación de las cooperadoras o de los recursos que se pueden movilizar desde las instituciones. Algunos docentes y estudiantes se quejan de esta situación, ya que no permite desplegar procesos de trabajo en el aula que serían ricos e importantes para explorar los usos de las TIC. Como dice Ros (2014), en la formación docente se trata de un aula que está “encendida” con

computadoras pero no está conectada en red, e incluso el uso de la intrared no suele ser tan frecuente como podría esperarse.

Sin embargo, la presencia de los dispositivos móviles personales suple en buena medida las necesidades que se plantean de búsqueda de información –no así de otro tipo de operaciones que requerirían conexión–. Es interesante, y cabría mapearlas mejor, observar las estrategias que se encuentran en las instituciones para resolver las tareas digitales con los recursos disponibles (las “fórmulas eclécticas” de las que habla Chartier, 2004). En algunos casos, involucran traer “físicamente” la información o recursos en memorias USB que puedan ser transportadas de un lugar a otro. En otros, se solicita a los estudiantes con dispositivos móviles con buena conexión que auxilien en las tareas de búsqueda, lo cual funciona mejor para búsquedas limitadas. Escasamente se producen textos con los celulares, o se usa software más complejo como el de las simulaciones en ciencias o matemáticas. Sin embargo, empiezan a verse ofertas desde la formación continua para ampliar ese repertorio de recursos, con lo que es esperable que, en un futuro mediato, haya tanto mayor conectividad como mayor abanico de recursos y de actividades en el aula.

4.3. La inclusión de las TIC pasa por el curriculum, pero también por otros espacios

Desde hace tres décadas, una forma de incorporación de las TIC a la formación docente fue a través de su inclusión en el diseño curricular. Inicialmente con materias como Tecnología, Tecnología Educativa o Informática se planteó la importancia de espacios curriculares específicos, de dos o tres horas semanales, cuyas clases se dictaban, en general, en el laboratorio de Informática.

Esta decisión se comenzó a rever en los últimos diez años, en los que se afirmó la demanda de que sea un contenido transversal y que sea tomado por todos los docentes. Por otro lado, como se verá más adelante, surgieron nuevas figuras en las instituciones, los referentes tecnológicos, que en la práctica fungieron como figuras articuladoras de las distintas materias. Pero el debate está instalado. Dice Cecilia Ros en el Informe sobre la situación argentina:

La integración de las TIC en los planes de estudio de formación inicial de las carreras analizadas parece arriesgar una solución a la disyuntiva de ubicarlas como espacios curriculares específicos orientadas al desenvolvimiento de habilidades básicas o como eje transversal, vinculadas a aspectos metodológicos y didácticos de las asignaturas al combinar y complementar ambas vías y minimizando los riesgos de ambas. Hacerlo únicamente de manera transversal podría plantear el riesgo de que nadie se haga verdaderamente responsable del desarrollo de estas destrezas (OCDE, 2009). Hacerlo a través de una asignatura específica podría significar que las TIC sean vistas como algo aislado del resto de la formación. Sin embargo [...] pareciera que toda-

vía queda mucho recorrido por delante para que las propuestas y prácticas formativas se hagan eco de estas apuestas. (Ros, Informe Argentina, p. 48)

La vía más fuerte de ingreso de las TIC en las instituciones de formación docente estudiadas en la Argentina es mediante la capacitación que está dando el INFD, que pone el énfasis en el uso desde las disciplinas curriculares de las TIC. La capacitación, ofrecida ya sea en cursos cortos o en especializaciones, propone numerosas alternativas para la integración de las TIC desde las disciplinas. Por ejemplo, en el caso de las especializaciones, se pide a los cursantes que hagan uno o dos módulos de trabajo disciplinar específico. Esto también es señalado como prioridad por las autoridades ministeriales: se entiende que una integración significativa es la que vincula las TIC a los usos curriculares y didácticos en materias específicas. En este caso no se trata solamente de producir una ampliación del curriculum (lo que también se está haciendo), sino de promover con la oferta cuantiosa y variada de capacitación, que los profesores de todas las disciplinas tomen a las TIC como un tema que les compete en su enseñanza.

Otra vía importante son los Proyectos de Mejora Institucional. En las instituciones relevadas, esas planificaciones institucionales son clave para la orientación de los distintos espacios de trabajo de los institutos, y no sólo significan algunos recursos extra (por ejemplo, para referentes TIC) sino también, y sobre todo, una jerarquización de prioridades y una visibilización de la problemática de las TIC mucho más marcada en la vida institucional. En este aspecto, una vez más se pone de relieve la importancia de la gestión institucional para hacer viables distintos modos de incorporación de las TIC, que tengan en cuenta condiciones y recursos disponibles y los reorganicen en función de estos objetivos. Un caso que relata una entrevistada de una institución argentina es significativo de esta capacidad de gestión: el conflicto que generaba las acciones de un referente TIC que sobreestimaba el valor de las TIC y las concebía como un fin en sí mismo, y que encontraba resistencia de parte del cuerpo docente, fue tomado por la gestión directiva y convertido en una ocasión de formación y de planificación institucional colectiva que permitió trabajar los fines y modos de esa incorporación. Se produjo, en palabras del directivo entrevistado, un proceso de “reflexión y tematización” de las TIC en el IFD que ayudó a profundizar las prácticas habituales.

En el caso del ISE de Paraguay la experiencia del Club de Tecnología también constituye una vía de ingreso y dinamización de las TIC que circula por los bordes del curriculum. Se trata de un grupo de estudiantes de distintos profesados que organizaron un espacio de reflexión y de ensayo sobre el uso de las TIC en las aulas.

En el caso de Brasil, hay un debate sobre la forma en que debe ingresar la temática al curriculum, que no está saldado. Señalan Mendes Lunardi,

Sossai y Veeman, autores del informe sobre Brasil, que hay dos perspectivas sobre su inclusión en la formación docente:

- “1) A urgente e necessária instituição de um lugar curricular formal para o debate sobre TIC em todos os cursos de licenciatura da universidade. Isto é, a criação e o oferecimento aos estudantes de uma disciplina especificamente voltada ao ensino e à aprendizagem sobre TIC;
- 2) A necessidade de se compreender que o lugar curricular das TIC é transversal às disciplinas que integram a matriz de formação de professores em âmbito universitário. Ou seja, as TIC conformariam um eixo estruturante da formação docente e, desta forma, deveriam ser entendidas como um objeto de conhecimento que transborda seus próprios limites de campo, podendo transpassar a todas as práticas teóricas e metodológicas que se fazem nos cursos de licenciatura” (Informe Brasil, p. 49).

Este debate, que no se resuelve y encuentra defensores de un lado y de otro en las distintas instituciones, según Lunardi Mendes, Sossai y Seeman, habla de “la insuficiencia de los lugares curriculares ya consagrados a las TIC”, que pueden ser las prácticas disciplinares específicas de los cursos de licenciatura, o las responsabilidades pedagógicas que les dan los Proyectos Pedagógicos de los cursos.

En el caso de Uruguay se trasunta una cierta disconformidad sobre el confinamiento de las TIC a una materia sobre informática o tecnología, que además tiene una extensión reducida. Esa presencia menor de las TIC en el curriculum da cuenta de una débil legitimidad como contenido escolar, al menos en los momentos en que se confeccionaron los diseños curriculares en los distintos países. Así lo señalan Mónica Báez y José Miguel García en el Informe sobre Uruguay:

El lugar de las tecnologías digitales en el diseño curricular [...] se percibe en muchos casos como una traba, [pero los entrevistados] también señalan que se buscan en forma permanente, dentro de la normativa y del marco curricular, intersticios que permitan realizar las experiencias que consideran valiosas para una buena formación de los futuros profesores. Específicamente se plantea que en los planes de estudio actuales las TIC tienen una carga horaria muy reducida, no forman parte del perfil de egreso de los docentes, ni figuran como un objetivo explícito de estos planes. Asimismo, tampoco forman parte del perfil de los requerimientos para el ejercicio de la docencia en este ámbito. Esta es una situación que preocupa, y que se ve como un importante impedimento para el desarrollo de prácticas de integración de tecnologías”. (Informe Uruguay, p. 43)

Sin embargo, como se verá a continuación, es una época prolífica en el desarrollo de programas y proyectos que abren nuevos espacios y lenguajes (como el cine) para el trabajo pedagógico, y en esa dirección significan aperturas del curriculum de la formación docente a otros saberes.

4.4. La figura de los referentes de proyectos en las instituciones: la importancia del acompañamiento

Los “camino laterales” o intersticios por los que van ocupando espacios las TIC son los distintos proyectos que hoy están desplegándose en los institutos de formación y en menor medida en las universidades brasileñas que tienen un funcionamiento distinto. Lo que se observa en la investigación es que los referentes de los programas, figuras nuevas en el paisaje de las instituciones de formación docente, son muy importantes, ya que tienen a su cargo tareas de asistencia tecnológica o pedagógica que resultan necesarias y muy valoradas por el equipo docente. Estas son figuras de acompañamiento en y de las prácticas, que tienen una fuerza muy importante en Uruguay y también en Argentina, y casi no son perceptibles en Brasil y en Paraguay.

Es interesante notar que estas figuras surgen, sobre todo, a partir de la presencia de los programas masivos de introducción de las tecnologías, y como un efecto no previsto inicialmente pero demandado después de algunos años de implementación, para contribuir al apoyo y expansión de los programas. Dadas sus formas de contratación (por proyectos, muchas veces, que no siempre tienen el financiamiento interanual asegurado), son figuras menos estables, pero quizás por eso más dinámicas y abiertas a otros perfiles disciplinarios. En otras ocasiones, son horas-cátedra que se asignan a algún profesor/a ya presente en la institución, que demuestra iniciativa y a quien se busca premiar o promover con la asignación de este trabajo de apoyo. Pero en los dos casos emergen con una finalidad clara que es apoyar a expandir el trabajo con tecnologías que ya están en las escuelas e institutos. En ese sentido, puede decirse que, a diferencia de lo que ocurrió en otros momentos en que estos referentes de programas iban “en paralelo” a la enseñanza curricular y la vida institucional, la presencia de los artefactos presiona para que se facilite su uso, y en esa dirección ayuda a darle un sentido y una función mucho más clara. Por otro lado, y esto es muy notorio en Uruguay, este acompañamiento viene enmarcado en programas con objetivos específicos, y esto se ve como una ganancia. No son pocas las veces en que se les solicita que vayan en horarios extra o a dar cursos sobre temáticas que son sentidas como necesarias en la institución, y esta flexibilidad y contacto con los equipos directivos y docentes da mayor dinamismo a su rol:

Dichos roles no se interpretan y se implementan en forma estricta tal y como se plantean en la letra fría de definición centralizada de los cargos, sino que se adaptan al contexto específico y orientándose a las necesidades particulares de cada centro y su comunidad. (Informe Uruguay, p. 45)

Estos referentes vienen acompañando proyectos que, en algunos casos, traen nuevos contenidos curriculares. Uno importante es el de los lenguajes audiovisuales como el cine, que en el caso de Uruguay es objeto de un programa específico. En el caso argentino, también hay una percepción

en algunos referentes TIC de que se trata, más que de enseñar el uso del software, de entender a las tecnologías como nuevos lenguajes, complejos y multidimensionales, que tienen que ser enseñados.

De cualquier forma, una condición para que esta presencia se consolide es que sean figuras más estables y permanentes en las instituciones. Distintos entrevistados señalan que la ausencia de horas institucionales formalmente destinadas a las TIC y la diversidad de programas existentes en este momento generan dudas sobre la continuidad de estas figuras en el tiempo.

4.5. La proliferación de redes de profesores, de formación y de cooperación internacional

Así como la presencia de los referentes de los programas en los institutos genera una mayor movilidad, comunicación y conectividad interna, puede observarse que hay otros vectores, canales o plataformas que también generan mayor conectividad, en múltiples direcciones.

Por un lado, la existencia de proyectos institucionales, desarrollados a través de estrategias específicas (como los planes de acción colectivas de Brasil, las capacitaciones a equipos directivos o la promoción de proyectos de investigación a nivel de la institución), es un elemento que contribuye a incentivar la comunicación dentro del equipo de profesores. Esto es facilitado por las tecnologías, que son herramientas comunicacionales muy importantes, y que permiten una mayor visibilización de las acciones de cada uno:

El intercambio entre colegas se presenta como algo generalizado y que es incentivado desde los centros como mecanismo que propicia el contagio de estrategias didácticas. Después, hay otros profesores que, por ejemplo, un profesor de Literatura, que vio los trabajos que mis alumnos habían hecho, por ejemplo, con los 'cartoons' o cosas que habían hecho con los videos, también empezaron a preguntar y también lo implementaron dentro de sus aulas. Estos intercambios, tanto de trabajos realizados como de instancias de formación en el propio centro parece ser un común denominador para su ramificación entre los distintos docentes. (Informe Uruguay, p. 27)

Asimismo, las acciones de capacitación virtuales crean numerosas redes que incluyen a otros colegas pero también a universidades y expertos de otros países. En los cuatro países se relatan experiencias que involucran contactos con expertos extranjeros, ya sea a través de convenios universitarios para la realización de posgrados conjuntos o bien a través de contactos interpersonales, como fue el caso del experto en el movimiento Slow en que se conoció a través de LinkedIn en uno de los institutos de formación docente uruguayos. Puede observarse en este caso que la promesa de accesibilidad y de contactos horizontales, en algunos casos, puede llevarse adelante mediante una gran iniciativa de algunos actores institucionales. En este caso, encuentran un intersticio para construir vínculos que colocan

a la actividad propuesta en diálogo con otras redes distantes de producción del conocimiento (boyd, 2014).

En el caso de Argentina, ese movimiento parece estar siendo comandado por el INFD, que en su oferta de cursos permite acercar las voces y textos de expertos y también crear comunidades de profesores que se apoyan mutuamente en la práctica. Una de las instancias interesantes que se creó desde la Especialización en TIC y educación secundaria es una red de egresados, que reciben acompañamiento virtual y para quienes se piensa una propuesta formativa específica. También se está avanzando en sumar a los estudiantes de la formación docente a los cursos y especializaciones del INFD. Estas decisiones son relevantes, ya que apuntan a construir comunidades de docentes con inquietudes o búsquedas parecidas; en ese sentido, se vinculan a lo que James Paul Gee llamó “espacios de afinidad” de los videojugadores o bloggers, que pueden encontrarse en una actividad e interés común, y sumar saberes en una inteligencia colectiva (Gee, 2007). Habrá que seguir estas redes de producción y circulación del saber, como espacio donde puede estar produciéndose un conocimiento pedagógico y didáctico que dialogue con estas nuevas condiciones.

4.6. Los diferentes usos: lo instrumental, lo comunicacional y lo pedagógico

Una de las cuestiones que se evidencia en las entrevistas a los funcionarios de los programas de inclusión digital es un cierto malestar con lo que suele llamarse ‘usos instrumentales’ de la tecnología, que se caracterizan por su énfasis técnico y su escasa problematización de las dimensiones pedagógicas y culturales involucradas en el uso de las TIC.

Sin embargo, desde los testimonios recogidos puede plantearse una reflexión algo distinta respecto a esta distinción de los usos instrumentales, institucionales y pedagógicos, como esferas completamente separadas y distinguibles de la vida institucional con TIC. Quizás sea conveniente reconceptualizar esas distinciones, y entender cómo la generación de un ambiente altamente mediado por tecnologías digitales tiene efectos en todas las dimensiones, de modo que las vuelve poco distinguibles unas de otras. Por ejemplo, retomando a Davini, habría que re-aprender cierto aprecio por los instrumentos y las técnicas, después del cuestionamiento (justificado) al “tecnicismo de base conductista” que “instaló una fuerte crítica a cualquier intento de formulación de criterios metodológicos” (Davini, 2015, p. 46). Si bien no es exactamente equivalente a lo que se engloba como “usos instrumentales”, sí cabe alertar sobre la importancia de valorar el aprendizaje de programas, de modos de hacer, métodos o procedimientos que ayudan a desempeñarse con más fluidez y que permiten otro tipo de interacción con los saberes, lo que es finalmente también parte de los usos pedagógicos. En

una línea similar, los usos comunicacionales o de gestión administrativa y pedagógica también producen una extensión de una cierta “ciudadanía digital”, de un “sentirse en casa”, con derechos, con atribuciones, con comodidad en lenguajes y plataformas que tienen requisitos altos de participación. Eso se ve, por ejemplo, en el ISE en Paraguay, donde varios profesores organizan intercambios virtuales que, pese a todos los prejuicios sobre la falta de acceso, parecen funcionar bien y entusiasmar sobre el trabajo pedagógico. Por todo eso, vale la pena pensar mejor la distinción entre los distintos tipos de uso, y también en la jerarquización taxativa y rígida entre esos tipos.

Revisando lo relevado sobre los usos que se hacen para la enseñanza y aprendizaje en la formación docente, puede decirse que son variados, pero hasta el momento, lo que se observa es que no son profundamente innovadores. Véase el siguiente relato presentado en el informe brasileño:

Sobre os usos das tecnologias digitais realizadas pelas professoras de estágio supervisionado em sua atividade profissional, identificamos que eles estão dirigidos para: a) a elaboração de seus planos de trabalho; b) realização de pesquisas para o desenvolvimento das aulas; c) registro da vida acadêmica como frequência, avaliação, etc.; d) comunicação com os acadêmicos e outros colegas (professores); e) registros de projetos e relatórios de extensão; e f) uso da plataforma *Moodle* com a organização de uma sala virtual onde é apresentada toda a organização da disciplina num determinado semestre com prazos para realização de trabalhos, postagens de trabalhos e de textos para estudos, etc., o que inclusive colabora para construir uma melhor relação entre os professores-formadores e os acadêmicos. Nesse sentido, uma das entrevistadas destaca sobre “O cuidado, o preparo do material, a sensibilização do professor para a questão da comunicação, da interação, quando se dá [...] por via não presencial ela também provoca o professor a repensar a sua prática no campo presencial”. Entretanto, é salientado que alguns acadêmicos são bastante refratários ao uso da plataforma, preferindo aulas mais tradicionais onde o professor privilegia aulas expositivas. (Informe Brasil, p. 60)

Algo similar encuentran Henderson, Selwyn y Aston (2015) en su estudio de la valoración de las tecnologías digitales por los estudiantes universitarios. Los estudiantes reconocen ante todo su utilidad para cubrir las necesidades logísticas del estudio: organizar agendas, llenar formularios de los cursos, leer e involucrarse en el estudio de manera remota o móvil, y sobre todo valoran manejar mejor su tiempo, lo que les permite aprovecharlo mejor. Los beneficios que se destacaron es que permiten mantenerse “organizado”, “regulado”, “controlado” y “focalizado” (Henderson et al., 2015, p. 4). Es llamativo que las prácticas que se vinculan directamente con el aprendizaje fueron menos valoradas. Entre esas prácticas, se ubican arriba las de revisar y volver a ver u oír materiales grabados digitalmente –sobre todo las grabaciones de las lecciones–. El otro uso específico muy valorado es el de buscar

información. Los autores concluyen que “las tecnologías están ayudando a los estudiantes de muchas maneras. Sin embargo, en general éstas tienden a *no* ser las prácticas creativas, colaborativas, participativas o hiper-conectadas de las que tanto se habla en las discusiones sobre educación y aprendizaje con tecnologías” (Henderson et al., 2015, p. 10). Más bien, hablan de lo que hoy significa “hacer” la universidad (y quizás también la formación docente), y lo que es la vida estudiantil contemporánea, con un énfasis en lo autónomo, independiente y auto-dirigido que realiza cada individuo, generalmente en una carrera contra el tiempo. “Los conjuntos bastante limitados de prácticas subrayados por las respuestas de los estudiantes son los que mejor ‘encajan’ en las expectativas y procesos igualmente limitados que constituyen actualmente la enseñanza y el aprendizaje universitario” (Henderson et al, 2015, p. 11).

Este ejemplo es interesante porque pone de relieve, como se dijo en el capítulo 1, que no son las tecnologías por sí mismas las que van a cambiar los modos de enseñar, sino las pedagogías y las actividades o series en las que se las inscriba. Pero este ejemplo también alerta contra la idea del uso individual de las tecnologías; aquí aparece claro el peso de las reglas institucionales que enmarcan y condicionan el tipo de acción, que determinan un orden y prioridades para la interacción, que enseñan a organizar el tiempo y dirigir las interacciones hacia ciertas esferas y prácticas, y no hacia otras.

Para Cecilia Ros, estos usos muestran que, más o menos ricos, más o menos variados, son usos que no pueden restringirse a lo administrativo o a la gestión sin pensar en cómo hablan, y conectan con, las tareas propiamente pedagógicas. Así, Ros señala que “la división entre usos institucionales –en el sentido de la gestión mediada por TIC– y pedagógicos no resulta del todo clara, y amplía o dimensiona de otro modo los tan mentados *usos pedagógicos*.” (Informe Argentina, p. 50)

Al mismo tiempo, Ros observa que en Argentina hay, después de algunos años más, otros repertorios de acción con las tecnologías. En este caso, también se pone de manifiesto que las condiciones de perdurabilidad pasan por poder experimentar y darse el tiempo de indagar y explorar en distintos usos. Señala Ros:

Los recursos TIC utilizados se han ampliado en su variedad. Así, mientras que en las observaciones de los estudios del año 2012 y 2013 respectivamente el Powerpoint era casi exclusivamente el único programa que se veía en las clases de las prácticas de residencia, ahora se abre un abanico un poco más diverso que incluye también software y/o recursos audiovisuales. Surge en algunas entrevistas a estudiantes una crítica al uso del Powerpoint, en ocasiones vinculada a la predominancia que éste toma en los usos docentes. (Informe Argentina, p. 39)

Es interesante que en los IFD relevados en Argentina, el uso de las plataformas virtuales está muy extendido para todas las actividades de la

institución. Como señala un directivo entrevistado, las TIC son “una condición, no una opción” para la vida estudiantil en el instituto. Un estudiante menciona que siente la “obligación moral” de conectarse, porque entiende que es una demanda legítima para quien quiere ser docente hoy. Esto habla de una difusión, en los distintos actores, de que es un “piso” de la comunicación, la conexión y la circulación de conocimiento que ya está instalado.

En el caso de Uruguay, Báez y García destacan que hay un desplazamiento fuerte en este momento hacia la didáctica, en la que se deposita la clave de la acción pedagógica. En esa concepción, el uso pedagógico es prioritariamente un uso curricular, vinculado a la enseñanza de la disciplina:

Una de las cuestiones que mayor consenso suscita entre todos los colectivos que han sido consultados, tiene que ver con el papel que se les atribuye a los docentes de didáctica en relación a la promoción (o el desestímulo) del uso de las TIC en la educación, en tanto son éstos los referentes por naturaleza de las prácticas de enseñanza y por ende quienes “modelizan” entre los futuros docentes las formas de ser y hacer escuela. “Si no trabajamos en el curso de Didáctica, con la nueva tecnología, es muy difícil que ellos la vayan a aplicar. Sí, pienso que si [...] no hacen alguna práctica integradora de nueva tecnología, no lo viven integrado. Yo creo que el curso separado del conocimiento específico disciplinar no logra la significación real en el futuro docente. (Informe Uruguay, p. 32)

Esta vía privilegiada de entrada a lo pedagógico a través de lo disciplinar es algo a repensar, ya que, como señalaba Cristina Davini, esto corre el riesgo de menospreciar abordajes más amplios, muy necesarios para pensar en usos significativos y relevantes de las TIC. Dice Davini:

Los contenidos de la enseñanza no se agotan en los conocimientos y conceptos albergados en las distintas disciplinas. Incluye toda una gama de habilidades cognitivas y prácticas culturales generales que requieren ser transmitidas de manera metódica: buscar, interpretar y organizar informaciones; utilizar instrumentos y herramientas informáticas; elaborar planes de acción; comunicarse y expresarse de forma oral, escrita, gráfica, corporal, así como un amplio campo de disposiciones valorativas y sociales, como cooperar con otros, respetar las divergencias y las diferencias, actuar conforme a valores. (Davini, 2015, p. 52)

La insistencia en que se usen las TIC, y hacerlo a través de las disciplinas específicas, tiene la gran ventaja de colocarlas muy directamente en relación con lo curricular; pero si se parte de una concepción estrecha de las disciplinas y del curriculum quizás se restrinja un campo de saberes y de exploraciones que, necesariamente, tiene que incluir otros recorridos y conocimientos. Puede decirse que tampoco se propone problematizar las reglas, jerarquías, inclusiones y exclusiones en las que se fundan estas nuevas colecciones de saberes y esta nueva forma de producir contenidos, que son elementos centrales para entender las TIC y su importancia en el mundo de

hoy (Dussel, 2012). Este es un límite importante para la incorporación de las TIC con sentido pedagógico, que habrá que abordar desde las propuestas de formación docente.

4.7. Los espacios de práctica: reflexiones en torno a una inserción todavía débil

Uno de los hallazgos que pueden leerse en los distintos informes nacionales es que, a pesar de las divergencias en los modos de estructurar la formación preprofesional en las prácticas, en las instituciones investigadas se ve una débil inserción y uso de las TIC en el momento de realizar el *practicum*, pasantía o residencia docente. Señala una entrevistada en Argentina: “No es lo mismo usarla que enseñar a usarla, eso es un pasito más”, que no siempre tiene lugar en el espacio de prácticas.

En las prácticas pre-profesionales, y consistente con lo anterior, la prioridad de la formación puesta en las prácticas es lo pedagógico y lo disciplinar, no en el uso de las TIC. Es comprensible que así sea, si se quiere colocar el énfasis en su futuro desempeño docente, pero la menor insistencia en su uso genera mucha menos frecuencia del mismo. Señala Ros en el Informe argentino:

En diálogo con esta perspectiva surgida entre los docentes del campo de las prácticas de residencia, las preocupaciones de los estudiantes antes de empezar las prácticas se vinculan en general con el manejo de grupo. Esto coincide con lo relevado en otras investigaciones sobre la necesidad de conocer más acerca de lo grupal reconocida como una fuerte demanda a la formación inicial de los profesores de secundaria. También aparecen preocupaciones vinculadas al conocimiento disciplinar (Terigi, 2011). (Informe Argentina, p. 36)

En opinión de los docentes entrevistados, los estudiantes se fascinan con la tecnología, sobre todo con su capacidad de concitar la atención y motivar a los estudiantes; no parece haber discusiones o formación pedagógica en la formación docente que problematice estas equivalencias y construcciones sobre las TIC. Como se señaló anteriormente, la formación docente se estructura en base a un discurso pedagógico que consiste en la transmisión de un repertorio privilegiado de enseñanza, que constituye una noción de “buena práctica” para el futuro docente en su ejercicio profesional (Player-Koro, 2013, p. 29). Se ve algo parecido a lo que señalan las investigaciones en la región: pese a todo el entusiasmo con la moda de las tecnologías, éstas no tienen un potencial transformador en sí mismas, y pueden ser usadas, antes bien, para mantener las rutinas e interacciones habituales en la formación docente.

Un argumento para no usar las TIC en las prácticas profesionales que aparece reiteradamente en Argentina y Uruguay, donde hay un parque

tecnológico relativamente bien equipado en los institutos de formación docente, es que las escuelas donde tienen que ejercer sus prácticas no están preparadas ni en condiciones de recibir proyectos innovadores en y con TIC:

Un elemento relevante de mencionar en torno a la inclusión de las TIC en este espacio de prácticas, es que los estudiantes identifican entre los obstáculos de mayor gravedad y envergadura a la acción de planificar y utilizar las netbooks en las escuelas secundarias respecto de los que se presentan en el propio instituto. Pareciera que en las escuelas el uso de las mismas es mucho menor, y las condiciones técnicas, edilicias y organizacionales dificultan significativamente los intentos de integración de las TIC en las prácticas docentes. En este sentido, las preocupaciones por la conectividad y por contar con las herramientas necesarias para dar la clase –cañón, netbooks– son compartidas por todos. (Informe Argentina, p. 38)

Este aspecto es preocupante por el rol que tienen estos espacios en proporcionar repertorios de prácticas para el futuro ejercicio profesional, y también porque en algunos casos viene a reforzar un cierto academicismo, que es la imagen inversa y espejada del anti-intelectualismo de la formación docente (Davini, 2015). En contraposición a esta visión dicotómica de teoría-práctica, habría que recuperar el valor que tiene trabajar conceptual, pedagógica y didácticamente sobre la formación para la enseñanza. Para los estudiantes, “realizar las prácticas” significa muchas veces “iniciarse en la docencia” (Edelstein y Coria, 1995: 37). Las autoras llaman a esta instancia un “rito iniciático” porque marca el pasaje de alumno a docente, siendo muchas veces el paso previo a obtener el título que legitima para el ejercicio profesional. También Paula Pogré destaca que estos espacios son ámbitos privilegiados para lograr una mejor articulación entre las instituciones formadoras y las instituciones escolares o contextos de desempeño profesionales (Pogré, 2006: 6). La no utilización, o desconsideración, de las prácticas pre profesionales como espacios relevantes para la formación sobre cómo enseñar en y con TIC es un elemento que cuestiona la eficacia de otras estrategias para darle prioridad a estos aprendizajes en la formación docente.

Otro aspecto, diferente aunque vinculado con los límites y nudos de la institución, tiene que ver con algunos comentarios que mencionaron varios entrevistados: la falta de tiempo para capacitarse, para producir innovaciones, para trabajar con otros. Eso lleva a preguntarse cuáles son y cómo se definen las prioridades de las instituciones. Si está claro que las TIC no pueden ser un fin en sí mismo, habría que ver, sin embargo, cómo se les hace lugar dentro de “lo importante”, sin responder sólo a “lo urgente”. Volviendo a lo que se señaló en el primer capítulo sobre las escuelas y los institutos como nudos o nodos que viven respondiendo a múltiples demandas, habrá que ver cómo se logra colocar la demanda de explorar la formación para la enseñanza con TIC como una prioridad institucional de la formación docente, de modo que pueda “darse el tiempo” para esa producción de nuevos repertorios

de enseñanza. En algunas de las instituciones, esto va siendo posible por la acción del cuerpo directivo, que coloca en el Reglamento de Prácticas Docentes el requisito de que al menos una de las clases incluya TIC; en otros casos, se trabaja con los profesores de las prácticas para incentivar este uso. Lo que parece importante es la acción de los directivos y coordinadores para expandir la incorporación de las TIC en la formación para la práctica.

5. Conclusiones y recomendaciones

Para concluir, aunque sea provisoriamente, este informe de investigación, se presentan algunas reflexiones generales sobre lo que ponen de manifiesto las políticas de introducción de las TIC en la formación docente de la región, y lo que se identifica como tendencias emergentes en las instituciones de formación docente y universidades incluidas en este estudio.

En primer lugar, puede observarse que la estrategia de las políticas en esta temática se alejó de la clásica estructura de la reforma centralizada, y toma hoy formas más plurales y abiertas. Como señala Popkewitz, las reformas educativas fueron un tema “mítico” en la literatura y la política educativas desde hace varias décadas (Popkewitz et al., 2007). En la región latinoamericana, durante las décadas de los '80 y los '90 hubo intentos muy ambiciosos de reformar los sistemas educativos. Esa voluntad refundacional llegó a ocupar todo el espacio de las acciones del Estado, al punto que se volvió difícil pensar a la política educativa por fuera de la estrategia de la reforma global, y de una visión centralista y centralizada de estos procesos. Esta perspectiva solía pensar el nivel de las escuelas como el de la implementación, y buscaba achicar la distancia entre los objetivos proclamados por las reformas y la práctica de docentes y estudiantes, a las que juzgaba en términos de su desviación o resignificación de los mandatos gubernamentales.

Sin embargo, como muestran los casos analizados, la educación incluye múltiples dimensiones y dinámicas que no se reducen a un solo plano o iniciativa. Las políticas actuales están tratando, en algunos casos más claramente que en otros, de analizar y potenciar los distintos niveles y registros en los que se organizan las prácticas educativas, entendiéndolas como el espacio de “fórmulas mixtas, soluciones eclécticas, arreglos imperfectos o sensatos” (Chartier, 2004), y no como la expresión de lógicas únicas. Esta combinación de acciones centrales con promoción de redes y estructuras dentro y entre las instituciones, estos nuevos vínculos de los cambios en lo pedagógico con las transformaciones en lo disciplinar, las nuevas propuestas como los Planes de Acción Colectiva en Brasil, los múltiples programas uruguayos y la enorme iniciativa que se vive en los IFD de Argentina, muestran que hay una búsqueda a través de fórmulas y soluciones de las prácticas para asociarlas y potenciarlas con los alcances y las promesas de las políticas educativas

más amplias. Las políticas asumen hoy formas más plurales que hace una década, partiendo desde el equipamiento y la formación centralizada hacia otro tipo de iniciativas que incluyen la investigación, el trabajo colaborativo y la incorporación de otros actores.

Otro elemento que puede destacarse es que estas políticas están pudiendo, al menos hasta el momento, sostenerse en el tiempo. Como señala Chartier, la dimensión fundamental en los cambios y reformas educativas es el tiempo (Chartier, 2012). Hay una impaciencia de los reformadores que no se lleva bien con el tiempo lento de los pedagogos y las instituciones educativas, que necesitan otra duración para producir, precisamente, los cambios que se proponen en las formas del trabajo pedagógico. Eso habla también de las condiciones de sustentabilidad mencionadas en el capítulo 1. La principal de esas condiciones es la perdurabilidad de las iniciativas, la formación de sus agentes, la puesta a prueba y mejora de sus estrategias. Esto es una condición que en Uruguay y Argentina se viene logrando, y en menor medida en Brasil. Sería deseable que en la próxima etapa se afirme como un logro que persista, aún con cambios de administración en los distintos niveles de los sistemas educativos.

También hay una condición de sustentabilidad que se vincula a su fuerza simbólica para movilizar energías y para dinamizar cambios. Al respecto, puede decirse que en la región las TIC no se suman a las posturas desescolarizantes que han sido ejes motores de su impulso en otros países (Selwyn, 2013). En otras latitudes, consideradas, como se ha dicho, como la llave mágica del cambio escolar, se enarboló a las TIC como la vía más rápida y mejor para revolucionar a la institución escolar para que deje, en muchos casos, de ser escuela, y se convierta en un nodo de gestión del conocimiento “a medida del usuario” y con recorridos que menosprecian su función específica de introducir en lenguajes complejos y en las reglas y referencias de la vida en común (Simons y Masschelein, 2013). Sin embargo, las TIC en la región vienen sustentadas por un horizonte de inclusión social y cultural, y se han afirmado dentro de los nuevos derechos ciudadanos para el siglo XXI. Están asociadas, ojalá que persistentemente, a una agenda que se preocupa por la justicia social y por la democratización de la cultura y el conocimiento.

En esa dirección, puede señalarse que estas políticas de introducción de las TIC en la formación docente se vinculan a una tradición de los sistemas educativos latinoamericanos, que es su rol fundamental en la vida pública de nuestros países, rol en el que se han destacado los maestros normalistas y los universitarios desde hace un siglo y medio. La escuela y los maestros fueron y son, además de espacios y agentes de transmisión y recreación de la cultura, nodos de integración social, nodos comunitarios en muchas sociedades latinoamericanas; esto es algo que sigue siendo muy importante y muy valorado, también con las TIC (Winocur y Sánchez Vilela, en prensa).

Al mismo tiempo, y quizás por eso mismo, los contenidos de ese nodo comunitario siempre estuvieron más abiertos a la experimentación. Simón Rodríguez, maestro de Bolívar, decía que había que dibujar las palabras con signos que representaran la boca, para que los ciudadanos pudieran dominar el arte que era más necesario: “el arte de dibujar Repúblicas” (Rama, 1996, p. 45). Simón Rodríguez tenía en claro que la escritura contenía posibilidades de emancipación pero también de exclusión, y por eso proponía cambiar el sistema de notación para volverlo más cercano a la oralidad, y con ello más inclusivo. Esta tradición encontró eco en Paulo Freire y en muchos otros pedagogos que criticaron el carácter expulsor y excluyente de la escuela, y promovieron alternativas escolares y no escolares que buscaron discutir la jerarquía de saberes de los sistemas educativos y de la formación docente.

La emergencia de las TIC se inscribe en estos movimientos de experimentación, y es esperable y deseable que contribuyan a ampliar ese rol de nodo comunitario y nodo público que jugaron las instituciones educativas, con la inclusión de los estudiantes y sus familias, y con la incorporación de otros agentes y otros lenguajes a la formación. También es esperable y deseable que se abran a la experimentación, revisando las visiones curriculares fragmentadas y fragmentarias, y promoviendo espacios y tiempos de trabajo pedagógico que puedan alcanzar otra profundidad y otra intensidad en la relación con el saber. Junto con esto, será importante rever las pedagogías y didácticas que se despliegan con las TIC, para que esas propuestas no queden reducidas a captar la atención a través de las industrias del entretenimiento, ni se asocien a las tendencias al encapsulamiento y estandarización que hoy promueven ciertos medios y plataformas digitales. Lo público de los sistemas educativos de la región, y de sus subsistemas de formación docente, debería consolidarse en las aperturas y caminos que se propongan para otros vínculos con la producción y la transmisión de conocimientos a través, mediante y con las nuevas tecnologías. Y la formación docente podría ser, aún más, un espacio de creación y de dinamización de esos caminos nuevos que hay que recorrer como sociedades que buscan ser más plurales y más justas.

Son muchos los desafíos que quedan pendientes. Como se vio en el capítulo anterior, hay nudos problemáticos que hay que considerar, y que hay que buscar resolver y procesar de la mejor manera posible. Hay avances en algunas áreas, y menores desarrollos en otras. Sobre todo, se presenta el desafío de la sustentabilidad de estas políticas, que dependen de que haya condiciones materiales, simbólicas y estratégicas que las sostengan en el mediano y largo plazo.

Con el fin de contribuir a que esas condiciones perduren, se presentan a continuación algunas recomendaciones que sugieren líneas de acción y estrategias posibles para fortalecer y consolidar el trabajo realizado en la región. Estas recomendaciones abarcan distintos planos y actores de las

políticas de la formación docente, y se presentan como sugerencias basadas en los estudios y relevamientos realizados durante estos dos últimos años.

1. Avanzar hacia una mayor articulación de las políticas de inclusión de las TIC en la formación docente. En un contexto de amplia dispersión y gran variedad de la oferta y de las formas de inclusión de las TIC, en parte por el carácter social, privado y transnacional de la difusión de las nuevas tecnologías y en parte por las dificultades de coordinación entre las distintas agencias y niveles de las organizaciones estatales que están implicadas en este subsistema, es perentorio que las políticas promuevan una mayor integración en estrategias comunes de las iniciativas en curso. En esa dirección, acciones recientes como la creación de Secretarías de Estado, Programas Nacionales o Direcciones o Grupos intersectoriales sobre TIC y Educación, son todas medidas que contribuyen a generar una mayor coherencia y consistencia de las políticas, y que sería bueno sostener y profundizar en los años que siguen, sin menoscabar la pluralidad y diversidad de los actores y de las dinámicas que se ponen en juego en este área. Esta política articulada debería integrar, desde su especificidad, las acciones que se realicen en la formación docente inicial y las que se hacen en la formación docente continua, pensándolas desde los ejes formativos comunes y con las modalidades propias de cada instancia.
2. Promover la construcción de orientaciones o marcos de referencia sobre el uso esperado de las TIC en la formación docente, que estimulen una variedad y riqueza de experiencias con TIC que vinculen los saberes tecnológicos con los pedagógicos, y que ayuden a tener mejores criterios sobre los usos. Estas orientaciones podrían tomar la forma de reflexiones y criterios fundamentados y amplios sobre prácticas pedagógicas, por ejemplo a partir de una serie de documentos sobre problemas, dispositivos o lenguajes específicos (uso de redes sociales en clase, uso de celulares, uso de videos o documentales, trabajo con tecnologías sin conectividad, por citar algunos) en distintos campos disciplinarios y en las instituciones formadoras en general, documentos que podrían tener circulación regional y enriquecerse con las experiencias desarrolladas en cada país. También sería recomendable que se incluyan consideraciones éticas y estéticas sobre el uso, considerando sus efectos en los modos de vida común y el bienestar de los sujetos, y la importancia de los lenguajes audiovisuales en las tecnologías digitales, así como una perspectiva crítica de las tecnologías que las vea más que como un objeto de consumo. La producción y circulación de estas orientaciones podría colaborar a ampliar los repertorios de prácticas que tienen los docentes en formación y los profesores de las licenciaturas e institutos formadores, y establecer nuevos parámetros sobre qué es una buena práctica en el uso de nuevas tecnologías en la formación docente.

3. Seguir avanzando en el equipamiento y conectividad de las instituciones de formación docente en cada país, priorizando la provisión de equipamiento y conectividad en la formación docente, así como la consolidación de los sistemas de mantenimiento y reparación de los equipos ya disponibles. Si bien la presencia de los artefactos digitales no garantiza que haya usos con sentido pedagógico de las TIC en las prácticas de formación docente, su difusión aumenta la posibilidad para que se las use, y también habilita una mayor exploración y creación de usos variados y significativos de las TIC.
4. Profundizar el uso de entornos virtuales para la gestión administrativa y pedagógica de las instituciones de formación docente. Este uso genera entornos digitales que son dinamizadores de otros usos de las TIC, promoviendo un uso fluido y una comunicación intensificada con otros miembros de la comunidad educativa en los ámbitos formadores. Aunque algunos de esos usos puedan caracterizarse como instrumentales o meramente comunicacionales, permiten una mayor participación en la vida comunitaria y proponen reglas, lenguajes y modalidades de la vida digital que son relevantes para los usos pedagógicos.
5. Consolidar o crear, en el caso que no existieran, propuestas de formación específicas para los equipos de conducción de las instituciones o programas universitarios de formación docente, atendiendo a la especificidad de las formas de orientar, gestionar y acompañar pedagógicamente la incorporación de las TIC en la formación docente.
6. Consolidar o crear, en el caso que no existieran, propuestas de formación específicas para los profesores de la formación docente, atendiendo a la especificidad del enseñar a enseñar con TIC y al lugar de la formación en y para la práctica. En esta formación, será importante recuperar el campo disciplinar o nivel específico en el que se forma a los futuros docentes, y también atender a cuestiones más generales sobre los desafíos de la cultura digital y de la renovación pedagógica de las escuelas.
7. Promover la incorporación de los estudiantes de la formación docente a las ofertas de formación ya existentes, sobre todo en Uruguay y Argentina donde hay iniciativas de amplio alcance. Esta incorporación permite, al mismo tiempo que formarlos en saberes nuevos, convocarlos a asumir desde los primeros momentos de su formación una posición docente que se preocupa por qué enseñar y cómo enseñarlo con TIC.
8. Consolidar o crear, en el caso que no existan, propuestas específicas para el espacio del practicum en la formación docente, que puede tomar la forma de cursos o redes virtuales, o bien de documentos u orientaciones específicas que promuevan el uso de tecnologías en esos espacios, articulando mejor el uso de TIC con la formación disciplinar que permite potenciar usos significativos. Como se mencionó, la formación en el practicum sigue todavía orientada por la demanda de manejo del grupo

y de dominio disciplinar, y la incorporación de las TIC no es valorada ni incentivada por la incertidumbre que rodea al uso de tecnologías en las escuelas básicas. Esto desalienta el aprendizaje y la reflexión sobre secuencias de enseñanza que incluyan TIC, y dificulta la preparación para anticipar y resolver problemas e imprevistos en la enseñanza. Estos podrían ser fuentes importantes para una formación docente que tome la forma de ateneo clínico, que asuma la incertidumbre y eduque en criterios y estrategias para lidiar y crear alternativas en distintas condiciones.

9. Considerar en las políticas los distintos niveles de apropiación de las tecnologías y diseñar propuestas específicas para los profesores y alumnos que no tienen estímulos o interés en incorporar las TIC. Un primer paso, posible a través de investigaciones específicas o de un relevamiento dentro del sistema de monitoreo y evaluación, es dimensionar quiénes y cuántos integran ese grupo de “poco usuarios” o “no usuarios”, analizando las bases de ese poco uso e indagando sobre los factores o criterios que lo dificultan. Ese tipo de aproximación permitiría diseñar estrategias diferenciadas según el grado y perfil del vínculo con las TIC que tienen los profesores y estudiantes de la formación docente; también permitiría identificar campos o momentos de la formación donde sería conveniente ofrecer un acompañamiento o modalidad formativa singular. De esta forma, se podría atender a situaciones o demandas particulares sin perder de vista una política articulada e integrada en torno al objetivo de una mejor incorporación de las TIC en la formación docente.
10. Consolidar el trabajo de los facilitadores TIC y en general del personal de acompañamiento y dinamización de TIC en los distritos y territorios, que viene afirmándose como un perfil novedoso e importante para la inclusión de las TIC en los espacios vinculados a la formación docente. Es importante sistematizar sus acciones, en primer lugar a partir de documentar y registrar sus funciones y desafíos, y promoviendo investigación y reflexión sobre su rol institucional y pedagógico, los perfiles más adecuados, los condicionantes y obstáculos para su accionar, entre otros elementos. Al tratarse de figuras nuevas, esta documentación y reflexión será valiosa para la toma de decisiones en el futuro sobre sus características y funciones. También es recomendable que se definan mejor los perfiles y condiciones laborales de estos nuevos roles, para darle mayor estabilidad a su tarea.
11. Promover y consolidar las redes interinstitucionales docentes en la formación inicial y continua, generando colectivos que vinculen a los IFD y las universidades con los docentes en ejercicio, como se hizo en el caso argentino desde el INFD y en el CFE en Uruguay. Ello puede hacerse desde los cursos de formación existentes, por ejemplo creando redes de egresados que sigan acompañándose en la puesta en práctica de lo aprendido, o bien a través de fondos de investigación concursables que

organicen nodos de producción de conocimiento sobre dispositivos, problemas pedagógicos o programas específicos.

12. Promover y consolidar las redes interinstitucionales regionales en la formación docente. Siguiendo las iniciativas ya desarrolladas en el marco del PASEM, sería deseable la organización y fortalecimiento de redes de directores de distintos países, virtuales y presenciales, que puedan compartir sus experiencias y que se constituyan en comunidades de aprendizaje sobre la inclusión de las TIC en la formación docente. Estas comunidades, si se consolidan, tendrían una perdurabilidad y un alcance superior al acuerdo entre gobiernos, y ayudarían a estructurar lazos más profundos y duraderos en la región. También podrían fortalecerse los lazos regionales a partir de la producción colaborativa y el compartir los recursos digitales abiertos creados por los docentes; esto podría tomar la forma de un banco de recursos o entorno digital de fácil acceso y alimentación desde cada institución o programa de formación docente.
13. Consolidar las redes de investigación sobre el uso de TIC en la formación docente, que permitan aprender y sistematizar lo realizado. En estas redes, es interesante tomar y mejorar el modelo provisto por el propio PASEM, que ha sido exitoso en salirse del formato “top-down” en la investigación que va desde las universidades hacia las escuelas, y que ha buscado promover acciones desde las propias instituciones de formación docente, guiadas por académicos pero orientadas hacia la construcción de capacidades de investigación en los propios institutos. Esta propuesta tiene el valor de movilizar energías desde abajo y de promover otras miradas sobre la práctica con un carácter cotidiano y no solamente como acción excepcional y externa; también se propone ir más allá de la documentación de experiencias y narrativas, y poner esos saberes en relación a conocimientos y procedimientos académicos que ayudan a asumir perspectivas diferentes sobre el cotidiano. El horizonte regional de estas redes de instituciones y experiencias innovadoras es central para lograr construir una identidad común y analizar los problemas y desafíos de la educación en la región.
14. Estimular la producción de recursos digitales abiertos, a través de ofrecer ayuda y acompañamiento tecnológico y pedagógico para el diseño y adopción de nuevos recursos, y la conformación de equipos interdisciplinarios. En particular, recomendamos incluir formación en diseño de videojuegos, atendiendo a sus lenguajes específicos, sus formas culturales y la combinación de actividad lúdica con desafío cognitivo que pueden promover. Estas acciones permiten fortalecer el desarrollo profesional de los docentes, al potenciar simultáneamente las capacidades de creación de recursos, la planificación didáctica, la reflexión sobre las prácticas, y la adopción de una perspectiva crítica sobre los tipos, propiedades y condiciones de los recursos digitales existentes.

15. Contemplar las cuestiones de accesibilidad en el uso de las TIC para profesores y alumnos con necesidades educativas especiales, atendiendo a los requerimientos de software específico y de acompañamiento sostenido que permita garantizar el derecho a la educación para todas y todos. Se recomienda desarrollar experiencias de investigación, evaluación y uso de tecnologías digitales accesibles (equipos, dispositivos, recursos y metodologías) en contextos educativos inclusivos, de modo que promuevan la plena participación y autonomía de todos los niños y jóvenes.
16. Consolidar las acciones de monitoreo y evaluación de las políticas de incorporación de TIC en la formación docente, hasta el momento dispares en los distintos países, y construir un sistema regional de información que permita definir algunos indicadores sobre el alcance, contenidos y efectos de la formación, diseñando distintas modalidades y técnicas para registrar la información. Sería deseable que este sistema regional de información esté en relación estrecha con los organismos rectores de las políticas educativas, para permitir un diálogo rico sobre lo que se va aprendiendo con el desarrollo de las políticas, conocer los obstáculos y desafíos que se presentan, y compartir las estrategias que se proponen para superarlos. La región ha sido muy creativa en sus decisiones y estrategias para expandir los usos de las TIC en la formación docente; sería conveniente que esa creatividad sea objeto de seguimiento y reflexión sistemática, y que sus aprendizajes puedan compartirse a nivel internacional. Una forma que podría tomar este sistema de seguimiento es un Observatorio de Políticas de Inclusión de las TIC en la Formación Docente, o bien un Laboratorio Regional que impulse estudios y sistemas de información regionales. El desarrollo realizado por el IPEE UNESCO y la OEI desde el SITEAL TIC en materia de políticas, normativas e indicadores podría ser un esquema a profundizar. Ver <http://tic.siteal.org/>
17. Como recomendación general, se plantea la necesidad de darle continuidad a las políticas más allá de los cambios de gestión educativa, expresada por muchos de los entrevistados y participantes de los seminarios, de forma de afirmar condiciones y marcos para la acción que permitan consolidar lo alcanzado y avanzar sobre los aspectos que aún no han sido atendidos por las políticas, entre ellos el vínculo de la inclusión de las TIC con los nuevos perfiles docentes y su incorporación permanente a las políticas de desarrollo profesional.

Estas son algunas ideas surgidas de este proceso de investigación que se ha desarrollado en los últimos dos años en el marco del PASEM. Como se ha dicho, se espera que estas reflexiones puedan constituir un aporte para crear las condiciones de sustentabilidad para que las políticas de incorporación de las TIC se afiancen y contribuyan a enriquecer y expandir las experiencias que hoy ofrecen las instituciones de formación docente en la región.

6. Bibliografía citada

- ANDERSON-LEVITT, K. (2006). Ethnography. En: Green, J. y otros (comp.). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publ. y AERA, pp. 279-296.
- ARIAS ORTIZ, E., & CRISTIÁ, J. (2014). *El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: ¿Cómo promover programas efectivos?* Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- BRUNS, B. y LUQUE, J. (2014). *Profesores excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- BALL, S., M. MAGUIRE y A. BRAUN (2012). *How Schools Do Policy. Policy Enactments in Secondary Schools*. Londres: Routledge.
- BOYD, D. (2014). *It's Complicated. The social lives of networked teens*. New Haven & Londres: Yale University Press.
- BRUN, M. (2011). *Las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Serie Políticas Sociales. N° 172. Santiago de Chile: CEPAL.
- BUCKINGHAM, D. (2008). *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires: Manantial.
- CARRIZALES RETAMOZA, C. (1991). *El filosofar de los profesores*. México: Caos Editorial.
- CHARTIER, A.-M. (2004). *Enseñar a leer y escribir. Una aproximación histórica*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- CHARTIER, A.-M. (2012). La lectura y la escritura escolares ante el desafío de las nuevas tecnologías. En: D. Goldin, M. Kriscautzky, F. Perelman (coord.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. México D.F.: Océano, pp. 157-182.
- CONSEJO DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN/ANEP (2015). *Resolución N° 55 (Acta 5) del 26 de febrero de 2015*.
- DAVIDENKOFF, E. (2014). *Éducation: Le Tsunami numérique. Tout va changer! Etes-vous prêts?* Paris: Stock.
- DAVINI, C. (2015). *La formación en la práctica docente*. Buenos Aires: Paidós.
- DIJCK, J. van (2013). *The culture of connectivity. A critical history of social media*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- DUSSEL, I. (2012). Más allá del mito de los "nativos digitales". Jóvenes, escuelas y saberes en la cultura digital. En: Southwell, M. (comp.). *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Rosario: FLACSO/Homo Sapiens, pp. 183-213.

- DUSSEL, I. (2014). Programas educativos de inclusión digital. Una reflexión desde la Teoría del Actor en Red sobre la experiencia de Conectar Igualdad (Argentina). *Revista Versión. Estudios de Comunicación y Política*, UAM-Xochimilco, 34, 39-56. Disponible en: <http://version.xoc.uam.mx>
- DUSSEL, I. et al. (2015). *Estudio comparado sobre la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay)*. Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur (PASEM), Buenos Aires, Argentina. Buenos Aires: Del Zorzal.
- EDELSTEIN, G. y CORIA, A. (1995). *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Buenos Aires: Kapelusz.
- EDELSTEIN, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- EZPELETA, J. (1989). *Escuelas y maestros: Condiciones del trabajo docente en Argentina*. Santiago de Chile: UNESCO.
- GOERTZ, M. (2006). Policy Analysis: Studying Policy Implementation. En: Green, J. y otros (comp.). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publ. y AERA, pp. 701-710.
- HENDERSON, M., N. SELWYN y R. ASTON (2015). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, DOI: 10.1080/03075079.2015.1007946
- ISIN, E. & E. RUPPERT (2015). *Being Digital Citizens*. Lanham, MD: Rowan and Littlefield.
- JARA, I. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Chile*. Buenos Aires: UNICEF.
- JENKINS, H., FORD, S. y J. GREEN (2013). *Spreadable Media. Creating Value and Meaning in a Networked Culture*. Nueva York: New York University Press.
- LAW, John (2009). Actor Network Theory and Material Semiotics. En: Brian S. TURNER (ed.), *The New Blackwell Companion to Social Theory*. Londres: Blackwell, pp. 141-158.
- MAGGIO, M. (2012). *Enriquecer la Enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- McGUIRK, J. (2014). *Radical Cities. Across Latin America in Search of a New Architecture*. London & New York: Verso.
- NESPOR, J. (2006). Finding Patterns with Field Notes. En: Green, J. y otros (comp.). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publ. y AERA, pp. 297-308.

- NOFFKE, S. y K. ZEICHNER (2006). Programs of Research in Teacher Education. En: *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publ. y AERA, pp. 823-832.
- PAOLONE, A. (2008). *Educación comparada e etnografía tra globalizzazione e postmodernità*. Roma: Monolite Editrice.
- PLAYER-KORO, C. (2013). Hype, Hope and ICT in Teacher Education: A Bernsteinian perspective. *Learning, Media and Technology*, vol. 38, No. 1, pp. 26-40.
- POGRÉ, Paula (2006). Currículo y docentes. *El Currículo a debate*. Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). Santiago de Chile: OREAL/UNESCO.
- POPKEWITZ, T., R. TABACHNIK, G. WEHLAGE (2007). *El mito de la reforma educativa*. Barcelona: Pomares.
- RAMA, A. (1996). *La ciudad letrada*. Montevideo: Arca.
- RIVAS, A. (2015). *América Latina después de PISA*. Buenos Aires: CIPPEC.
- RIVOIR, A. et al. (2010). *El Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social, 2009-2010*. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay.
- ROCKWELL, E. (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.
- ROS, C. et al. (2014). *Inclusión digital y prácticas de enseñanza en el marco del Programa Conectar Igualdad para la formación docente del nivel secundario*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- SELWYN, N. (2013). Education and 'the digital'. *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 35, No. 1, pp. 155-164.
- SIMONS, M. y MASSCHELEIN, J. (2014). *En defensa de la escuela. Una cuestión pública*. Buenos Aires: Editorial Miño.
- SITEAL (2014). *Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina 2014. Políticas TIC en los Sistemas Educativos de América Latina*. Buenos Aires: OEI-IIPE-UNESCO.
- STAKE, Robert. (1999). *Investigación con estudios de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- WINOCUR, R. y R. SANCHEZ VILELA (en prensa). *Familias pobres y computadoras. Evaluación cualitativa de las experiencias de apropiación de las computadoras portátiles XO en las familias y comunidades beneficiarias del Plan Ceibal*. Montevideo: Editorial Planeta.

PROGRAMA DE APOYO AL SECTOR EDUCATIVO DEL MERCOSUR

La realización del estudio ***La incorporación de TIC en la Formación Docente de los países del MERCOSUR***, surge en el marco de las acciones del Programa de Apoyo al Sector Educativo del MERCOSUR (PASEM).

El Programa es fruto del Convenio sustanciado entre la Comisión Europea y Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Su objetivo es contribuir al proceso de integración regional y a la calidad educativa a través del fortalecimiento de la formación docente en el marco del Plan Estratégico del Sector Educativo del MERCOSUR.

Con el fin de contribuir a *difundir y fortalecer el uso pedagógico de las TIC en la Formación Docente del MERCOSUR* y *generar propuestas formativas de alfabetización digital*, se realizó un estudio que releva y sistematiza la información sobre el estado actual del acceso y el uso con sentido pedagógico de las TIC en la formación docente del MERCOSUR, que luego fue profundizado en un estudio de casos.

Con esta publicación compartimos los resultados de ambas investigaciones. La expansión de los usos de las TIC y la mayor fluidez consolidan la definición de que las TIC son, como señala un directivo, “una condición y no una opción” en la vida institucional de la formación docente.

Entendemos que la producción de conocimiento sistematizado y actualizado en el campo de la educación es un aporte clave para la definición de políticas públicas que contribuyan a la integración regional.