

José Miguel García
Mónica Báez Sus
(compiladores)

EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS EN PERSPECTIVA

10 AÑOS DE FLACSO URUGUAY



Compiladores:

José Miguel García y Mónica Báez Sus

Autores:

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

Coordinación editorial: José Miguel García

Corrección de estilo: Susana Aliano Casales

Diseño: Leonardo Ferraro

Maquetación: Analía Gutiérrez Porley

ISBN: 978-9974-8576-1-2



FLACSO
URUGUAY

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

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

ni de las organizaciones en las que se desempeñan.

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

Las imágenes fueron proporcionadas por los autores de cada capítulo.

La foto de tapa es de José Miguel García.



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

Acceso al libro en versión digital: http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/libro_educacion_tecnologia_2016/Garcia_Baez_Educacion_y_tecnologias_en_perspectiva.pdf

Reflexiones (y provocaciones) acerca del lugar de las TIC en la formación docente

Mónica Báez Sus, José Miguel García

INTRODUCCIÓN

Por medio de este artículo nos proponemos compartir una serie de reflexiones y consideraciones que podrían catalogarse como provocadoras acerca del «arte» de educar con TIC.

Varias de estas reflexiones y consideraciones nos pertenecen y se desprenden de algunos de los hallazgos que realizamos en el marco de un estudio comparado en el que participamos desde el 2012 al 2015. Sin embargo, la mayoría de ellas representan las voces de los estudiantes, docentes, referentes TIC y directivos de formación docente a quienes entrevistamos a lo largo de esos años.

El mencionado estudio se denominó *Incorporación con sentido pedagógico de las TIC en la formación docente de los países del Mercosur*, estuvo liderado por la Dra. Inés Dussel y le fue encomendado a la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) por el Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur (PASEM).

El estudio tuvo varias etapas y aquí nos enfocaremos en su última fase, realizada en el año 2015 y titulada: *Estudio de profundización. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del Mercosur*. Se trata de una investigación más específica llevada adelante en el marco del estudio general citado en el párrafo anterior, con el fin de profundizarlo. Esta etapa estuvo referida a ciertos aspectos que demandaban un abordaje de corte más cualitativo, por lo cual se analizaron, en cada uno de los países

involucrados, dos centros de formación docente donde se desplegaran prácticas que representarían lo que podría designarse como usos pedagógicos de las tecnologías digitales.

En acuerdo con el Consejo de Formación en Educación (CFE) se resolvió trabajar con dos centros educativos que abarcaran (entre ambos) niveles de formación de maestros y de profesores, considerando asimismo incluir a centros que permitieran relevar usos con sentido pedagógico de las TIC, así como historizar el proceso de acompañamiento del Plan Ceibal desde el inicio y que llevaran adelante propuestas o iniciativas que articularan distintos actores e instituciones a nivel local, nacional o internacional.

PRINCIPALES RASGOS DEL CONTEXTO

Los usos de las TIC en clave pedagógica en estos centros se despliegan en un contexto que todos los actores entrevistados han coincidido en designar como muy favorable.

Esta coyuntura favorable la conforma la convergencia de cuatro factores: 1) la vasta y diversa disponibilidad de dispositivos y recursos tecnológicos en cada centro de formación docente; 2) el Plan Ceibal incluye en su agenda al CFE y genera acciones específicas orientadas a él; 3) como consecuencia de esta «saturación tecnológica» aparece una predisposición en docentes y estudiantes a integrar las tecnologías digitales disponibles en su entorno, que si bien es aún incipiente, ya que muchos de estos señalan que recién están empezando con esta integración, es también creciente, puesto que estos docentes y estudiantes plantean que una vez que comienzan a hacer un uso educativo de las TIC, luego lo hacen cada vez con mayor frecuencia; y 4) un fuerte estímulo a las políticas educativas de uso TIC por parte del CFE, que se tradujo en una serie de lineamientos, normativas, proyectos y acciones concretas, tanto a nivel micro como macroinstitucional.

En relación con esto último, el CFE brindó señales claras de su voluntad de impulsar líneas de política educativa relacionadas al uso pedagógico de las TIC, poniendo por primera vez de manera explícita, intencionada, orientaciones específicas al respecto. En esa línea se elaboró el documento de *Orientaciones y objetivos 2015-2020*, en el cual

se exponen un conjunto de objetivos estratégicos para el quinquenio, entre los cuales se plasma:

Incorporar las tecnologías en forma integral y completa en la formación inicial, continua y de posgrado. Se trabajará en estrecha relación con el Plan Ceibal para incorporar el uso de las tecnologías en la formación de los educadores y facilitar la apropiación de esas tecnologías por parte de los futuros docentes. (CFE/ANEP, 2015).

Otra de estas señales la constituyó la creación por parte del CFE del Grupo Sectorial de TIC y Formación en Educación, que se encuentra operativo desde mayo del 2015.

Para completar este propicio escenario, también en los últimos años se comenzaron a desplegar una serie de acciones de formación y actualización docente específicamente orientadas a la población de este Consejo. Estas actividades de formación son diversas en lo que respecta a su carácter y en cuanto a su alcance y extensión. Van desde instancias muy puntuales y de naturaleza estrictamente instrumental, de algunas horas de duración, dirigidas a un público muy específico y acotado, a acciones mucho más abarcativas en lo que respecta a sus destinatarios, a su carga horaria, que no solo requieren desarrollar destrezas procedimentales, sino que suponen un nivel de reflexión asociado al desarrollo de una propuesta de valor respecto al componente pedagógico del uso de TIC y, además, muchas veces demandan realizar un trabajo colaborativo y, eventualmente, también interdisciplinario.

EMERGENTES PEDAGÓGICOS, INSTITUCIONALES Y TRANSVERSALES

Son varios los elementos que surgen como tendencias comunes a partir del análisis de las visitas y entrevistas realizadas en el marco de este estudio y que pudimos agrupar en tres categorías vinculadas a las dinámicas institucionales, a la dimensión pedagógica propiamente dicha y a aspectos transversales más generales.

Uno de los primeros elementos que se pudieron identificar en lo que declararon docentes y estudiantes fue que en estos centros las

tecnologías digitales en general no son utilizadas *per se*, solo por el hecho de estar allí presentes, sino que usualmente son utilizadas cuando resultan funcionales al proyecto educativo, es decir, son integradas cuando se entiende que su uso le agregará algún tipo de valor en clave pedagógica a la propuesta que las incluirá. Sin embargo, estos docentes y estudiantes no desdeñan de otros tipos de usos de carácter «menos pedagógico», como por ejemplo los que tienen más que ver con lo comunicacional, con lo instrumental, con lo estético o con lo motivacional, y declaraban ser capaces de identificar cuándo la tecnología simplemente cumplía en su propuesta una función meramente motivacional y cuándo, por el contrario, aportaba un diferencial y habilitaba cuestiones que no serían posibles si la tecnología no interviniera. Otro elemento a rescatar es que aquellos que no eran capaces de hacer usos que supusieran un grado mayor de complejidad, tenían conciencia de ello, es decir, tenían presente que lo que desarrollaban eran usos básicos de las TIC, pero eran capaces de identificar la naturaleza de las limitaciones que les impedían avanzar hacia usos con mayor sentido pedagógico, las cuales en algunos casos tenían que ver con la falta de tiempo para planificar su integración, con dificultades para el manejo las TIC en general, con la falta de formación específica o, lisa y llanamente, con la falta de interés.

Por su parte, los usos con un mayor sentido pedagógico, en la mayoría de los casos, se hallaron asociados a proyectos tanto a nivel de centro como de algún colectivo de docentes que se nuclean en torno a un interés común relacionado a alguna disciplina o vinculado simplemente al interés compartido de integrar la tecnología de forma asertiva. Otros proyectos se despliegan a nivel de los departamentos académicos y otros lo hacen relacionados a proyectos más transversales, como por ejemplo el proyecto Cineduca o el proyecto de Recursos Educativos Abiertos. Todos estos espacios representan propuestas que convocan a los docentes a pensar colectivamente estrategias para encontrar formas creativas de integrar la tecnología y de atribuirle un valor y un sentido a su uso.

Además del trabajo en proyectos específicos, se percibe que estos cobran valor adicional cuando se vinculan de alguna forma con los centros educativos de influencia y se presentan abiertos a la comunidad educativa de la zona.

(...) tratamos de que esa inclusión [de las TIC] esté desarrollada en el marco de algún proyecto, que los proyectos tengan una salida a la comunidad. Que esto es parte de la filosofía también (...) que lo que nosotros hacemos en el aula se materialice en un servicio real a la comunidad, que no sea una evaluación que hoy la empaqueto y la dejo en un armario. (E)¹

Esta suerte de impacto en la comunidad resulta entonces un fuerte estímulo para el trabajo en la formación de los futuros docentes, donde las direcciones de los centros juegan también un papel fundamental:

Lo que entusiasma a la gente es que esos productos se externalicen, que la comunidad vea que están trabajando, que haya un espacio de socialización, que se reconozca. Entonces, yo creo que en ese sentido, hablando de entusiasmos, el equipo de gestión es fundamental, que se reconozca lo que la gente está haciendo, que se le dé un espacio para socializar, sea a través de diferentes formatos. (E)

Otro de los emergentes está relacionado a las ceibalitas y cómo, inversamente a lo que se podría llegar a asumir *a priori*, su omnipresencia no significó ninguna merma en demanda de las máquinas de la sala de informática, sino que, por el contrario, su uso se intensificó. Ambos tipos de dispositivo son percibidos como complementarios y el uso de uno no sustituye al otro.

Otra tendencia relevada en la línea de crear una cultura institucional de uso educativo de TIC está relacionada a los espacios de formación en tecnologías digitales. En este sentido, los entrevistados coincidieron en definir dichas instancias como verdaderos espacios de trabajo, que más allá de aportarles conocimientos, también les proporcionan un marco para compartir sus experiencias e investigaciones.

¹ Con (E) se hace referencia a «entrevistas». Se trata de citas textuales surgidas de las entrevistas realizadas a diversos actores: estudiantes, docentes, referentes TIC y directivos de formación docente.

Integrar las TIC justificadamente en el marco de proyectos concretos, además de ser valorado por sus virtudes a la hora de favorecer los aprendizajes o de aportarles a los docentes un encuadre que les facilita esa integración al ejercer la función de enseñanza, es también visualizado como una estrategia significativa a la hora de intercambiar entre colegas, de generar espacios colaborativos de trabajo y para la construcción colectiva de sentidos para el uso de las TIC.

Por su parte, los estudiantes también identificaron beneficios en la metodología de trabajo por proyectos y coincidieron en declarar que para ellos la forma más efectiva para aprender a integrar las TIC en su quehacer educativo se presenta cuando, en su rol de estudiantes, tienen la oportunidad de quedar expuestos a actividades que demandan su uso. De esa forma, el reto de llevar a la práctica la integración de tecnologías está en consonancia con su propia experiencia como estudiantes. Cuando su vivencia como estudiantes está alineada a lo que se espera que hagan en su práctica docente, logran atribuirle propósito y sentido a la integración educativa de tecnologías.

Varios entrevistados manifiestan que solicitan a sus estudiantes que usen las tecnologías en sus prácticas:

[que] ellos elaboren, diseñen, editen los propios recursos, que no sean meros consumidores de lo que está en la red, sino que intenten, en el acierto o en el error, pero que intenten elaborar sus propios recursos. (E)

En este sentido, aquellos que en su rol de estudiantes no habían sido expuestos sistemáticamente a la experiencia de que sus docentes les propusieran actividades con tecnologías, en su práctica docente no las integraban. Por el contrario, quienes como estudiantes sí habían sido expuestos replicaban esa experiencia en el ejercicio de su práctica.

En este punto debemos detenernos por un momento a analizar otra de las cuestiones que emergió con fuerza en el estudio y en la que hubo pleno consenso, tanto entre los docentes como entre los estudiantes entrevistados. Este elemento está relacionado con el papel al que son llamados los docentes de Didáctica en el escenario de integrar en clave educativa a las TIC. Todos los entrevistados coincidieron en señalar que estos docentes tienen un rol absolutamente relevante a la

hora de pautar los tipos de usos (o de no usos) de las tecnologías. Estos docentes son considerados como aquellos que más influencia tienen a la hora de promover o desestimular la integración educativa de tecnologías, puesto que son los referentes naturales de las formas que asume el ejercicio de la docencia y poseen la capacidad, por su función, de modelizar o hacer que se matricen en el sistema formas específicas de hacer y de ser docente. Por tanto, el lugar (o no lugar) que le atribuyen a las TIC tiene luego un impacto directo no solo sobre los estudiantes con quienes interactúan, sino también en su centro y en todos aquellos centros a los que acceden sus practicantes y los noveles docentes con quienes tuvieron contacto previamente, puesto que estos desplegarán estrategias de enseñanza que estarán basadas en lo que vivenciaron durante su propio trayecto formativo.

A modo de ejemplo, un entrevistado sostiene que:

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. (...) En la medida en que los docentes vamos incorporando a nuestra práctica el uso de la nueva tecnología (...) lo van viviendo en una forma más natural, más como un papel y el lápiz o el tener el libro, como una práctica más de aprendizaje. (E)

Diversos entrevistados coinciden en que los alumnos ingresan al centro de formación docente con manejo tecnológico, aunque muy orientado a las redes sociales o las herramientas multimedia, como la toma de fotos y videos. No perciben en general que estén preparados para usos más sofisticados como las plataformas o para fines pedagógicos. Y las preocupaciones de los alumnos pasan muchas veces por lograr planificar la inclusión de las tecnologías de una forma motivadora, no solo desde el punto de vista del recurso, sino también de la estrategia.

Esto apoya la idea de que la conceptualización de Prensky (2001) sobre los nativos e inmigrantes digitales, fuertemente enraizada en los discursos educativos y de los propios docentes entrevistados, encuen-

tra serias fisuras en la línea de que el contacto permanente con tecnologías, ahora universalizadas en Uruguay, no necesariamente conlleva un dominio experto de ellas, tal como se viene afirmando desde hace ya varios años, desde distintos espacios académicos:

No se trata de atacar ni desconocer el impacto o utilidad de la tecnología, sino de cuestionar las razones por las cuales estamos tomando decisiones de largo plazo en nuestras instituciones y aulas. De fondo, muestra que la evidencia empírica contradice las ideas de Prensky y de otros autores. Es irresponsable hablar de toda una generación de «nativos digitales». Por el contrario, las sutiles diferencias tanto de acceso como de uso efectivo muestran que no es un problema generacional, y que por lo tanto no podemos suponer que los jóvenes llegan «con el chip incorporado». No podemos suponer, de manera general, que el uso que hacen de estas herramientas es sofisticado o enfocado al aprendizaje, por ejemplo. Así como no podemos suponer que los «inmigrantes» no pueden desarrollar una capacidad similar en cuanto al uso de la tecnología. (Leal, 2009).

En esta misma línea, se fundamentaban distintos usos «expertos» de los distintos actores de la educación:

En este sentido, entonces, los niños y jóvenes de nuestro país viven la forma de vincularse con ellos mismos y con el mundo circundante, mediados por la tecnología de la cual disponen, de una manera más natural que los adultos, porque se dedican a la exploración y experimentación propia de la edad en un contexto que le resulta más familiar. Por otra parte, se entiende que estas experimentaciones no se centran tanto en el funcionamiento de los dispositivos *per se*, sino en la forma en que pueden utilizarlos para realizar aquello que les interesa y motiva, siendo un puente para acceder a otros conocimientos o como medio de comunicación e interacción, más que un objetivo en sí mismos, convirtiéndolos en un aliado para alcanzar lo que se proponen. (Báez, García, 2011).

Surge de las entrevistas que los estudiantes, que pertenecerían a una generación con amplio dominio instrumental de las TIC, no pare-

cen tener la capacidad de trasladar ese mismo grado de experticia a su práctica a la hora de integrar con un sentido pedagógico las tecnologías digitales para ejercer la función de enseñanza.

(...) pero ahí hay un quiebre entre lo que ellos saben a lo que ellos utilizan para enseñar, ahí es el quiebre donde se ve, justamente, como que todavía no se animan. (E)

Ellos, si bien manejan Internet y manejan las TIC, pero no vienen con mucho más, manejan mucho redes sociales y todo eso, entonces, por eso es que constantemente van a consultarnos o van a preguntarnos. Y, claro, empiezan a hacer un trabajo, pero no tienen herramientas. (E)

Por otra parte, surge de uno de los entrevistados la premisa de que el uso de las tecnologías también influye en la conformación de las estructuras mentales, por lo que las nuevas generaciones, que han tenido siempre la computadora, van a tener estructuras distintas, no mejores ni peores sino distintas, comparadas con las adultas.

Los entrevistados concuerdan en general en que los estudiantes ya pertenecen a generaciones con disponibilidad de tecnologías, en sus casas, por medio de sus familiares, en los centros educativos. En este sentido, se percibe que con los años de implementación que ya lleva el Plan Ceibal en Uruguay, la inclusión de tecnologías ya no se discute, aunque es necesario ahondar en la forma en que estas se incluyen.

(...) las respuestas son bastante diversas, pero ellos no cuestionan la inclusión, al contrario, después hay que ver el proceso, es lo que lleva trabajo el proceso, el cómo. (E)

Por último, identificamos otras cuatro tendencias menos marcadas que las anteriores, pero suficientemente recurrentes entre las declaraciones de los entrevistados como para dejarlas relegadas:

1. Los centros que involucramos en este estudio mostraban también una gran flexibilidad a la hora de generar espacios abiertos a la creación y a la innovación. Es decir, estaban dispuestos

- a hacer lo necesario para impulsar la integración educativa de las TIC aunque ello supusiera «caminar por los bordes de los marcos institucionales». En este sentido, un entrevistado manifestó que «hay que hacer el equilibrio, porque uno no puede salirse de la norma totalmente, pero tampoco que eso sea el impedimento para hacer transformaciones y hacer experiencias innovadoras (...). Yo creo que siempre se puede; siempre dentro de los marcos». Al decir de Frigerio y Poggi: «Hablamos de la necesidad de las reglas, pero decimos que estas no se justifican por sí mismas sino en la medida que favorecen, facilitan y hacen posible la realización de una actividad significativa» (Frigerio y Poggi, 1992: 58).
2. El apoyo a las iniciativas que surgen desde los docentes, estudiantes o desde la comunidad local vinculada con el centro de estudios hace que, más allá de algunas directivas que surgen desde el propio centro, los docentes tengan la libertad de adoptar las tecnologías en función de sus necesidades o posibilidades. Esto permite que cada uno pueda ir avanzando en la innovación según su propio ritmo, siguiendo la conceptualización de Roger (1962).
 3. La relevancia que se le atribuye al acompañamiento tanto a estudiantes como a docentes de los referentes de proyectos TIC, que se propone desde un lugar de horizontalidad e intentando instalar un diálogo entre el saber disciplinar, el saber tecnológico y el saber didáctico-pedagógico. Este acompañamiento resulta fundamental tanto para aquellos que se aventuran a hacer sus primeras armas integrando tecnologías en sus proyectos educativos, como para aquellos que tienen más experiencia pero desean explorar y experimentar con nuevos recursos.
 4. Existe una gran proliferación de redes de docentes que comparten algún interés, generalmente relacionadas a buscar estrategias de cómo integrar las TIC con contenidos disciplinares, pero también existen redes de formación y actualización, así como redes de cooperación nacional e internacional.
 5. La inclusión de las TIC no solo pasa por su presencia en los planes de estudio y su incorporación en las propuestas curriculares, sino que también aparece en otros espacios que usualmente

asumen la forma de diversos proyectos y a veces tienen que ver con motivaciones compartidas por determinados colectivos, dentro de los departamentos académicos o del centro o incluso a nivel más global del sistema.

NODOS PROBLEMÁTICOS

En el análisis del material recabado aparecen también una serie de nodos problemáticos que surgen en respuesta a algunos aspectos del contexto antes mencionado. A pesar de que este escenario no podría definirse de otro modo que muy favorable en lo que refiere a la integración educativa de las TIC, tiene asociados algunos ejes de problemas que expondremos a continuación.

Varios de los principales nodos problemáticos son precisamente consecuencia de uno de los factores que contribuye a crear la coyuntura favorable que se describió antes: la saturación tecnológica en los centros de formación docente. Este escenario ventajoso tiene una contracara que impacta en los estudiantes y otra que afecta a los docentes.

En lo que respecta a los practicantes, estos tienden a sentir que transcurren entre dos mundos paralelos y opuestos, que existe un enorme desfase entre su experiencia como estudiantes dentro del centro de formación docente y la realidad a la que quedan expuestos a la hora de tener que llevar adelante su práctica docente en instituciones pertenecientes a otros subsistemas, las cuales no solo tienen lógicas diferentes de integración de las TIC y donde el fomento a su uso puede o no estar presente, sino que también presentan otras condiciones en cuanto a disponibilidad de recursos, que en la enorme mayoría de los casos es notoriamente inferior. Esto para el estudiante/docente implica la necesidad de planificar una propuesta inicial en el supuesto de que las condiciones básicas están aseguradas, pero teniendo siempre a mano un plan B e incluso un plan C, que contemplan la posibilidad (muchas veces cierta) de que esas condiciones básicas no estén dadas en el centro en el cual realiza su práctica docente. Esta vivencia de disociación entre lo que representa su formación y lo que involucra su práctica genera gran desmotivación y frustración, dado que representa una inversión importante de tiempo y de trabajo extra.

Esta misma percepción refiere a la inserción laboral posterior al egreso de los estudiantes, donde la cultura institucional define fuertemente el trabajo de los egresados. En algunos casos los nóveles docentes encuentran un espacio propicio para continuar con esta línea de prácticas, pero otras veces no.

Respecto a esta última situación, un docente explicaba:

(...) parecería que en el contexto de la educación media hay una suerte de bajón, entonces, el que egresa y se va con todo ese entusiasmo, (...) que muchas veces se frena por una cuestión de mecanismo de defensa frente a un sistema de educación media que vive como en dos planos la cosa de la tecnología. O sea, el plano de que entregamos dispositivos, pero el ambiente no tiene nada que ver con eso. Entonces, yo creo que sí, que es contraproducente el efecto con el egresado, aunque tenemos muchos resilientes, tenemos gente que dale y sigue. Pero hay un efecto fuerte, sí. (E)

En esta línea, se plantea que los esfuerzos aislados en el centro de formación docente no son suficientes para modificar las lógicas institucionales en las que se insertan sus egresados:

(...) cuando egresan, que si no tiene un buen contexto y un buen apoyo puede sucumbir a los engranajes del sistema educativo medio y no aspirar a ser un docente constructivo, que forma para la vida. Y entrar en la rosca de la cuestión más monótona, de repetir prácticas que ya están instauradas. Me parece que (...) ellos salen de acá y uno está tranquilo de que hizo su esfuerzo y que en el examen, de alguna manera, dieron pruebas de logar una propuesta de corte constructivista con inclusión de las TIC, pero después el sistema a veces los absorbe, que es un poco lo doloroso que uno ve. (E)

En cuanto a los docentes, la vasta presencia de tecnologías digitales que están presentes en los centros provoca en algunos de ellos la sensación de estar abrumados por estas y que exceden sus capacidades de uso. Esto los desestimula y les provoca la necesidad de tomar distancia de las TIC. En este sentido, se percibe que los cambios se van realizando de una manera lenta, que no siempre implican a todos los docentes.

Otro de los ejes de problemas hallados se vincula a cómo es percibida la tecnología y, en particular, el lugar de la informática. Identificamos dos tendencias diferentes, una que asume a la informática como un objeto de conocimiento en sí misma y que por tanto requiere ser abordada por expertos que dominan el campo y que son los poseedores del saber tecnológico, y otra que la sitúa como un medio para facilitar el acceso a otros objetos de conocimiento, lo que demanda una interacción de horizontalidad entre los referentes TIC y el resto de los docentes, a los efectos de establecer un diálogo productivo entre el saber tecnológico, el disciplinar y el didáctico-pedagógico.

Por otra parte, los docentes identifican como un gran obstáculo la falta de tiempo para la realización de cursos de formación o actualización y también entienden que todavía queda mucho camino por recorrer en cuestiones formales, como por ejemplo, que el empleo educativo de tecnologías figure como un objetivo explícito en los planes de estudio, que el poseer capacidades relacionadas al uso pedagógico de las TIC forme parte del perfil de egreso de un estudiante de formación docente y que la carga horaria de las TIC en la malla curricular sea mayor a la actual.

Por otra parte, si bien no fue planteado como un nodo problemático, la ausencia de este elemento en el discurso de docentes y estudiantes nos hizo asumir que existe un gran espacio de vacancia al hablar de integrar las tecnologías en clave educativa, que tiene que ver con el preguntarnos por sus efectos.

La relación entre las TIC y la evaluación fue la gran ausente en el material recabado, ya que apareció alguna mención a *las TIC en la evaluación*, es decir, cómo emplear la tecnología para evaluar los logros en los aprendizajes de la manera tradicional, pero en lo que refiere a *la evaluación de las TIC* los docentes únicamente señalaron que no sentían que tuvieran los elementos para identificar y seleccionar las tecnologías que más funcionales resultaran a su proyecto educativo y, en consecuencia, tampoco se sentían capaces de orientar a los estudiantes y asistirlos a tomar las mejores decisiones a la hora de integrar las TIC en su práctica. Tampoco apareció ninguna mención a *la evaluación de la integración de las TIC*, es decir, una vez que se ha integrado una tecnología, usualmente seleccionada de forma arbitraria o por medio de un proceso de ensayo y error, no se realiza ningún tipo de valoración de cómo resultó esa integración.

A MODO DE CIERRE

En el proceso de universalización de las tecnologías en la educación pública de Uruguay, llevado a cabo a partir del año 2007, la formación docente ha pasado por varias etapas. Inicialmente, se involucró en los procesos de inclusión de tecnologías en el aula a partir de la conformación de grupos de docentes y estudiantes interesados que brindaron apoyos a los centros educativos de enseñanza primaria y media circundantes, a pesar de que desde el Plan Ceibal no se desarrolló un plan sistemático de trabajo en la formación de los futuros maestros y profesores. Desde hace algunos años esta situación se ha revertido y se ha llegado actualmente a una instancia de saturación tecnológica en todos los centros del CFE. Surge de las entrevistas que el mayor punto de quiebre se produjo a partir de que se equiparon los centros con diversos dispositivos y que desde el Plan Ceibal se comenzaron a entregar equipos a los estudiantes de formación docente.

También queda claro que esta disponibilidad de tecnologías no fue seguida de la misma forma en los distintos centros educativos, ni todos los docentes se apropiaron de ella de la misma manera.

Por otra parte, se evidencia que la generación de espacios de uso instrumental de las tecnologías no es suficiente para que estas ingresen en las aulas, tanto donde se forman los futuros docentes como de los centros de educación primaria o media, con sentido pedagógico e implicando una clave de innovación con respecto a los métodos de enseñanza más tradicionales. En este aspecto, el trabajo en la formación de los futuros docentes es una condición necesaria, pero no suficiente para que se genere una verdadera transformación en esta materia.

Entendemos que el camino es largo y mucho más lento que el de la mera distribución de equipos, y para recorrerlo es necesaria la conjugación de múltiples estrategias, que abarquen la formación docente en general y de las didácticas en particular, como un espacio natural de innovación pedagógica, con una clara direccionalidad y apoyo de los equipos de gestión educativa, y que refuercen y avancen en las acciones conjuntas con todos los niveles educativos, para evitar esa disociación entre los mundos de los niños y jóvenes, los docentes, y los espacios de formación de maestros y profesores.

En las escuelas y en el campo pedagógico hay sentidos respecto de las tecnologías y de las redes que deben ser (re)creados. Pero es difícil que esa elaboración se produzca si los recursos y ambientes de trabajo no se modifican. (Palamidessi y otros, 2006: 88).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEP/CFE (2015): Orientaciones y objetivos para el Consejo de Formación en Educación 2015-2020. Documento de trabajo. Res. n.º 53, del Acta n.º 15 de fecha 15 de mayo de 2015.

BÁEZ SUS, M. y GARCÍA J. M. (2011): «Desafíos a la pedagogía en la era digital». En BÁEZ, M.; GARCÍA J. M. y RABAJOLI G. (comps.): *El modelo Ceibal. Nuevas tendencias para el aprendizaje* (pp. 96-117), Montevideo, CEIBAL-ANEP.

BÁEZ SUS, Mónica (2015): Estudio de caso: Uruguay. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente de los países del Mercosur. Buenos Aires, Teseo. <<http://www.pasem.org/IMG/pdf/-27.pdf>>.

FRIGERIO, GRACIELA y POGGI, MARGARITA (1992): *Las instituciones educativas*. Cara y Ceca. Buenos Aires, Troquel.

LEAL, Diego (2009): *Adiós, nativos digitales*. <<http://www.diegoleal.org/social/blog/blogs/index.php/2009/07/02/adios-nativos-digitales?blog=2>>.

PRENSKY, Marc (2001): *Digital Natives, Digital Immigrants*, MCB University Press, vol. 9, n.º 5. <[http://www.marcprensky.com/writing/Prensky %20 - %20Digital %20Natives, %20Digital %20Immigrants %20- %20Part1.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf)>.

PALAMIDESSI, M. y otros (2006): «Doce reflexiones para una educación en red». En Palamidessi (comp.): *La escuela en la sociedad de redes*. FCE, Buenos Aires.

ROGERS, E. M. (1962): *Difusión de las innovaciones*, Nueva York, Presión Libre, 2003.

Mónica Báez Sus: Uruguay. Coordinadora académica y docente en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso, Uruguay). Coordinadora del Programa ExtraClase de la Organización Tenaris en la Fundación Sophia. Ha participado como investigadora en varios estudios sobre inclusión educativa de TIC. Integró, entre otros, el Comité Académico del MoodleMootUY 2012 (Universidad de la República), el Consejo Asesor del Horizon Project (2012 Horizon K-12 Edition Advisory Board) y el Grupo de trabajo sobre Comunicación para el Desarrollo (Naciones Unidas / Ucdal / Unesco).

José Miguel García: Uruguay. Licenciado en Ciencias de la Educación (Universidad de la República). Diploma y Especialización en Educación y Nuevas Tecnologías (Flacso, Argentina). Coordinador de Educación, Ciencia y Tecnología en Flacso Uruguay. Asistente en Educación del Departamento de Tecnología Educativa-DSIGC-CODICEN-ANEP. Docente de Robótica Educativa e Informática desde 1993. Autor de diversos artículos en publicaciones nacionales y extranjeras, expositor en numerosos congresos y compilador de cuatro libros sobre educación y tecnología.