

DE TECNOLOGÍAS DIGITALES, EDUCACIÓN FORMAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Aportes al debate

Silvia Lago Martínez (coordinadora)

teseo 



Departamento de Investigaciones
GINO GERMANI
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de Buenos Aires

De tecnologías digitales, educación formal y políticas públicas: aportes al debate. Sheila Jazmín Amado ... [et.al.] ; coordinado por Silvia Beatriz Lago Martínez.

- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Teseo, 2015. 354 p. ; 20×13 cm.

ISBN 978-987-723-014-7

1. Educación Formal. 2. Tecnologías Digitales. 3. Políticas Públicas. I. Amado , Sheila Jazmín II. Lago Martínez, Silvia Beatriz, coord.

CDD 379

© Editorial Teseo, 2015

© Imagen de tapa: Ernesto Lago

Hecho el depósito que previene la ley 11.723

info@editorialteseo.com

www.editorialteseo.com

Compaginado desde TeseoPress (www.teseopress.com)

Discursos emergentes sobre educación y tecnología: ¿cambio de rumbo o más de lo mismo?

José Miguel García y Martina Bailón

Introducción

Uruguay ha asumido en la última década la transformación de la educación como necesidad política, y la inclusión de tecnologías¹ digitales ha sido una de las estrategias centrales para su consecución. El acceso a dichas tecnologías se garantiza por medio del Plan Ceibal² en el marco del Plan de Equidad³ que impulsó el gobierno de Tabaré Vázquez.

1. Cuando hablamos de tecnologías lo hacemos en el sentido que sostiene Dussel (2012: 2): “La tecnología no es simplemente una posibilidad técnica, sino que supone prácticas sociales, dinámicas políticas y sensibilidades que son las que determinan sus sentidos y los modos de uso”.

2. Ceibal (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea) es el nombre dado en Uruguay al proyecto de implementación del modelo de un alumno - una computadora.

3. Plan elaborado en Uruguay durante los años 2006 y 2007, convertido en el buque insignia del gobierno del Dr. Tabaré Vázquez, que lo anunciaba como “Plan de Equidad: equidad de género, equidad intra e intergeneracional, equidad social y equidad territorial. Porque los uruguayos no solamente tenemos que ser solidarios. También tenemos que ser iguales en todas las circunstancias: iguales ante la ley, pero sobre todo iguales ante la vida” el 15/9/2006, (http://archivo.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2006/09/2006091501.htm). El Plan de Equidad se compone del Sistema Nacional Integrado de Salud, Plan de Igualdad de Derechos y Oportunidades de las

Sin embargo, el discurso de la transformación (desde la reforma hasta la revolución) no es nuevo ni en el campo educativo ni en el terreno de las tecnologías orientadas a la educación.

En el presente trabajo se analizan algunos aspectos sobre la implementación del modelo de un alumno – una computadora, y sobre cómo la incorporación de las tecnologías impacta (o no) en las prácticas educativas. Se profundiza en la noción de la personalización a través de la inclusión de las tecnologías que pone a disposición el Plan Ceibal en la enseñanza Inicial, Primaria y Secundaria en Uruguay, y cómo desde algunos discursos oficiales se asocia la personalización de la educación como su mecanización, sustentando o fortaleciendo los formatos tradicionales de trasmisión de la información, desoyendo las señales de que el conocimiento se construye colectivamente, y que está en permanente cambio. Asimismo, se aborda el tema de la crisis en la educación, su relación con las tecnologías, y de cómo éstas quiebran algunos supuestos educativos, que ya están perimidos. El abordaje de este trabajo realiza cruces entre algunos elementos de la Teoría de la Enseñanza y algunos discursos circulantes en relación al Plan Ceibal, sobre las características de las instituciones educativas y su interrelación con los nuevos medios digitales.

Mujeres, Políticas de empleo, Plan Quinquenal de Vivienda, Reforma de la educación y Red de Asistencia e Integración Social. Esta última se compone de Prestaciones Sociales No Contributivas o transferencias monetarias, Educación, Trabajo promovido o protegido, Política Alimenticia, una reorientación de las políticas sociales de la discapacidad, Procesos productivos y Programa de inclusión social. 12/12/2007, (http://archivo.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2007/12/2007121203.htm).

El Plan Ceibal

El Plan Ceibal fue creado por iniciativa del Poder Ejecutivo en 2007.⁴ Si bien surge en el marco del Plan de Equidad desplegado por el gobierno de Vázquez, se lo define desde sus inicios como estrategia orientada a la transformación de la educación.

El discurso presidencial inaugural refiere a la transformación de la educación, excluyendo toda referencia a la noción de reforma educativa, significativo asociado en la historia política reciente al período de gobierno de la educación de Germán Rama⁵ en la década de los noventa. Sin embargo, en su discurso inaugural el Dr. Tabaré Vázquez establece un paralelismo entre la distribución de tecnologías digitales y la “revolución vareliana”.⁶

En 1875, cuando la revolución valeriana, no sólo hubo cambios conceptuales que hicieron que el Uruguay pudiera en el mundo destacarse por su educación o por la enseñanza, por todos estos valores tan importantes, sino que además aquel proceso fue acompañado por entrega de elementos para aquellos niños de aquella época: útiles de escuela que fueron absolutamente imprescindibles y necesarios para trabajar en esa reforma educativa. (Vázquez, 2006)

Ya aquí Vázquez genera un posicionamiento desde el cual se comienza a construir el perfil del Plan Ceibal estableciendo una línea de continuidad con la “revolución vareliana”:

4. La Ley de creación del Plan Ceibal es la N° 18640.

5. Germán Rama fue director del Consejo Directivo Central de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) entre 1995 y el 2000, impulsando una reforma educativa que alcanzó a todos los subsistemas de la ANEP.

6. La reforma vareliana es uno de los elementos que dan identidad al sistema educativo uruguayo, sus principios básicos están vigentes aún: laicidad, obligatoriedad y gratuidad. Fue impulsada por José Pedro Varela entre 1886 y 1889.

Claro, en aquel momento eran un lápiz y un papel, era el pizarrón y la tiza, era el borrador, pero eran sumamente importantes y vaya a saber qué costo, qué precio, hubo que pagar en aquel momento para dotar a todos los niños escolares de hojas, de cuadernos, de lápices, de pizarrón y de tiza. El tiempo ha pasado. De 2007 en adelante, el útil escolar fundamental que van a tener nuestros niños va a ser esta computadora y es deber del Estado tratar de dar a los niños y sobre todo a los que más necesitan, igual oportunidad de contar con elementos de aprendizaje para lograr su desarrollo en la vida. (Vázquez, 2006)

Según los discursos oficiales las instituciones educativas están perimidas, o al menos desactualizadas. Ya Vázquez en 2006 hacía mención a la necesaria transformación de la educación, suponiendo que la disponibilidad de la tecnología provocaría esta transformación. Juan Grompone, asesor en los inicios de Plan Ceibal y referente local en lo que hace al terreno de la tecnología enfatiza en este mismo sentido:

Revolucionario porque, en la medida en que apostemos al Uruguay tecnológico (vuelvo a mi caballo favorito), el hecho de que haya una cantidad de niños que a lo largo de toda su formación se familiarizaron con los elementos electrónicos, con su manejo en el uso cotidiano, se va a producir una generación nueva adaptada a la nueva sociedad y a los nuevos estilos de producción y de fabricación. (Grompone, 2007)

Grompone plantea una mirada prospectiva del tema, procurando delimitar algunos efectos a futuro del acceso masivo a las tecnologías digitales. Sin embargo, pareciera que es necesario definir la crisis de la educación para justificar de alguna forma la necesaria intervención del Estado sobre este campo a través del Plan Ceibal.

El Plan Ceibal se concibió como una política universal, donde todos los alumnos de enseñanza pública tendrían condiciones comunes y mínimas de acceso a la tecnología. Por otra parte, ha tenido una amplia aceptación de la ciudadanía y de los diferentes actores políticos. Según una

investigación del Observatorio Universitario de Políticas Culturales/FHCE/UDELAR (Dominzain, s/f) ya en 2009, el Plan Ceibal recogía una amplia aceptación, a dos años del inicio de su implementación, y sin haber llegado al departamento de Montevideo aún.

Existe un expreso apoyo por parte de la población nacional a la educación. A su vez, la aceptación nos indica, que si bien somos una sociedad que tiene dificultades para el cambio, cuando se trata de tecnología, y si además ésta se vuelca a la formación de nuestros niños y jóvenes, nos mostramos receptivos y damos lugar a las transformaciones. (Doinzain, s/f)

No parecerían existir argumentos que planteen la irrelevancia del despliegue de políticas públicas que garanticen el acceso a las tecnologías digitales. El propio Estado ha hecho importantes esfuerzos para avanzar en la informatización de la gestión por lo que parece evidente la necesidad de garantizar el acceso de toda la ciudadanía al uso de los nuevos medios digitales. Sin embargo, concordamos con Papert en que “poner la computadora en la escuela no desarrollará el alfabetismo digital, de la misma manera que tener lápiz y papel no ha sido suficiente para alfabetizar” (Papert, 2001: 4).

Por parte del colectivo docente la aceptación del Plan Ceibal no es tan uniforme. Si bien existe un amplio acuerdo sobre la necesidad de la inclusión de las tecnologías digitales en la educación, este acuerdo a nivel discursivo no necesariamente tiene una correlación con los niveles de uso en las aulas.

Las tecnologías y la escuela⁷

En Uruguay, hasta la implementación del Plan Ceibal, el uso de las computadoras estaba limitado al aula de Informática, no necesariamente conjugado con la realidad escolar o las actividades de aprendizaje de otras disciplinas. En este contexto la Informática llegó a convertirse en una asignatura más, estando a cargo de un docente especializado, como lo es Educación Física o Música. Estos espacios son elementos muy importantes a ser trabajados en la escuela, y es clave que se desarrollen, sobre todo en una institución fuertemente academicista, centrada en la letra escrita y controlando el cuerpo. Pero, al igual que en Educación Física, hay un momento para moverse, para correr y hacer deportes, y otro momento para el quietismo, el quedarse en el banco, sin levantarse, ni hablar, ni moverse. Así, en la escuela había momentos para trabajar con computadoras, en espacios específicos para ello, pero sobre todo de la mano de actividades muchas veces ajenas a la realidad escolar, y hasta a la lógica de los niños y adolescentes, en las que el mundo adulto fue condicionado al infantil a trabajar con los paquetes de oficina.

Las escuelas uruguayas han permanecido por años ajenas a los cambios tecnológicos que ocurrían en la sociedad, incorporando muchas veces las tecnologías en cuanto se adaptaron a las lógicas escolares. Las computadoras se comenzaron a utilizar primero en el ámbito comercial o industrial y pasaron luego a los hogares y escuelas, con una metáfora del adulto, de una estructura ordenada y clasificada de escritorio.

A partir del Plan Ceibal esta situación cambió porque cada alumno tiene su máquina y la utiliza en el ámbito cotidiano de la clase. El maestro debe entonces asumir un rol

7. Escuela refiere a Institución de educación formal, independientemente del nivel específico de Primaria, Media o Técnica.

más activo en la inclusión de las computadoras en el aula, dejando de ser un mero espectador de la “clase de Informática”. Éste es un cambio fundamental que se ha originado desde la implementación del Plan.

Las tecnologías pueden verse como un caballo de Troya, que ingresaron en las aulas y están sacudiendo la práctica, brindando herramientas, posibilidades, abriendo espectros para que el cambio sea posible, cambios acordes con la sociedad en la que estamos inmersos. El docente tiene que tomar estos cambios y repensar su rol.

La implementación de modelos 1:1⁸ supuso un gran quiebre con las lógicas establecidas. Por lo pronto, las *laptops* invadieron el aula, dejando solo al maestro con sus alumnos y sus máquinas. Si bien al comienzo se tendió fundamentalmente a adaptar las lógicas previas al uso de la computadora, la implementación de una plataforma como *Sugar*,⁹ rica en contenidos diseñados especialmente para niños, habilitó o permitió revertir esta tendencia. La metáfora de *Sugar* se presenta más como un cuarto de juegos, diseñado especialmente para niños y para la educación. Para los docentes uruguayos significó un gran cambio, por la diferencia de enfoque respecto de lo que estaban acostumbrados a realizar en las computadoras de escritorio, pero se entiende que esto ha sido una fortaleza para propiciar el cambio. La salida del ámbito específico del aula de Informática, y sobre todo de los docentes especializados, permite una incorporación más acorde a las actividades de aula. Así, con gran trabajo e interés de innovación, los docentes fueron buscando las herramientas que podían utilizar para favorecer los aprendizajes. A modo de ejemplo, el

8. Modelo 1:1 es un modelo educativo que provee de un recurso para cada alumno. En este texto, refiere en todos los casos a la entrega de una laptop a cada estudiante.

9. Sistema operativo basado en Linux, que se utiliza en las computadoras entregadas a maestros y alumnos de la educación Primaria. Más datos en: http://wiki.sugarlabs.org/go/What_is_Sugar

proyecto Sembrando Experiencias¹⁰ recoge un importante número de estas prácticas.

Por otra parte, el acceso permanente a Internet ha permitido al docente visualizar algo que ya ocurría pero que muchas veces no comprendía: la clave de la educación no está en los contenidos, ni el docente debe saber todo sobre todo. Esta percepción promueve la implementación de otras propuestas, así como el vivir con más naturalidad el “no lo sé, vamos a buscarlo” de los docentes. Esto, sumado a la proliferación de actividades en la web de carácter abierto, y de programas específicos en las *laptops*, permite al docente revisar su rol, que ya estaba siendo cuestionado por el entorno social.

Sobre la personalización de la educación

A siete años de la implementación del Plan Ceibal, habiendo ya resuelto el acceso básico de niños y jóvenes a computadoras e Internet en los centros educativos (primera fase de acceso), se instalan nuevos desafíos que tienen que ver, entre otros elementos, con la transformación de los modos de enseñar y aprender. Pareciera ser que en la actualidad —y sólo luego de haber garantizado el acceso básico a la tecnología— el horizonte común para la educación es la personalización, entendida inicialmente como la adecuación a las necesidades, características, ritmos e intereses de cada alumno en particular.

La noción de personalización como objetivo del Plan Ceibal surge en el discurso público a partir de 2011:

El desafío mayor que tenemos para adelante se llama la personalización de la educación. Nuestro actual sistema educativo es producto de la revolución industrial, tiene más de 250 años de diseño. En ese momento había que

10. Proyecto de recolección y publicación de experiencias innovadoras en el aula usando tecnologías. <http://www.anep.edu.uy/sembrando/>

agrupar a los niños por edades y hacerlos estudiar en grupos como si fueran uniformes. (Brechner, 2011)¹¹

Y también:

Ceibal transformó un privilegio en un derecho. Estamos en el proceso de personalizar la educación. La inclusión hay que darla todos los días, la tecnología hay que usarla pero hay que integrarla con la pedagogía. Nuestro gran desafío para los próximos cinco años. (Brechner, 2013)

La personalización a la que se podría acceder —únicamente— a través de las tecnologías digitales, sería una vía de acceso, planteando ahora una perspectiva más evolucionista que revolucionaria de la educación.

Construcciones discursivas sobre la personalización de la educación con tecnologías

A partir de algunos fragmentos discursivos oficiales recogidos en la prensa local, podemos identificar ciertas ideas fuerza asociadas a la noción de personalización que serán presentadas a continuación.

Por un lado, la personalización aparece como “efecto”. Es entendida en tanto producto concreto —sobre todo en términos de aprendizajes, suponiendo que estos pueden ser medidos, cuantificados—, que puede ser obtenido a partir de la mediación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La función que tendría la tecnología —como prótesis en tanto extensión de las capacidades del sujeto— sería maximizar los resultados educativos y controlar sus resultados. De este contexto se desprende que la tecnología permitiría potenciar los aprendizajes —medidos como rendimiento— que se lograrían sin su intervención, en función de las propias capacidades y por la intermediación de herramientas diseñadas con anterioridad. En

11. Miguel Brechner es presidente del Consejo Directivo del Plan Ceibal.

esta primera asociación no aparece la figura del docente ni una mención al rol sustitutivo o compensatorio de su función. ¿La tecnología hace lo que el docente no sabe hacer o lo sustituye liberándolo de esta tarea?

A partir de esto se construye una perspectiva típicamente tecnicista que coloca a la personalización como “proceso natural” que surge de la interacción del alumno con las tecnologías.

El plan permite personalizar la educación y es un tema importantísimo la personalización. Cuando hacemos evaluación en línea —y el año pasado tomamos 90.000 pruebas al mismo tiempo entre segundo y sexto de escuela y este año vamos a tomar tercero, cuarto, quinto y sexto—, el maestro tiene el resultado en forma inmediata, el maestro ve cómo trabajaron sus alumnos comparativamente entre ellos y a su vez frente a otros alumnos. (Brechtner, 2013)

Dussel alerta sobre una vuelta a la utopía post-escolar que ofrecería la disponibilidad de la tecnología para la auto-organización del aprendizaje. En esta concepción (que tiene mucho que ver con una oferta de mercado) “hay una suerte de vuelta a una utopía rousseauiana de que los niños deben saltarse la influencia de las instituciones sociales y explorar por sí mismos el mundo y la naturaleza” (Dussel, 2010: 6).

Desde estas perspectivas, las tecnologías son percibidas como prodigiosas y cuentan con un “poder transformador” *per se*:

En buena medida, la forma en que las tecnologías se imbrican en la producción de prácticas sociales depende de la capacidad que los sujetos, las instituciones y las sociedades tengan para construir y recrear conocimientos y sentidos en torno de sus potencialidades de usos. Y si bien en Internet o en las librerías puede encontrarse una gran cantidad de textos sobre estas cuestiones, la producción de conocimientos y la “recontextualización” local de los discursos generados en otros contextos sociales es aun débil. (Palamidessi, 2006: 10)

Independientemente del necesario análisis para la recontextualización, en este caso se construye la noción de que la única vía para lograr la personalización es a través de las tecnologías.

“Cuando uno habla de personalizar la educación solo lo puede hacer con tecnología”, aseguró [Brechner]. Dijo que de otra manera es “imposible”, y mencionó en ese sentido la evolución de la escuela y la necesidad de aumentar la personalización de la atención. (Pereira, 2013)

Aparece aquí una noción más evolutiva del cambio que revolucionaria. En este caso pareciera que la forma de superar la crisis a la que asistimos podría establecerse a través de un plan lógico donde, luego del uso de las tecnologías, se puede observar como efecto la personalización. En un principio sería prescindible la intervención del docente, ya que sería suficiente la interacción del alumno con los medios digitales para desencadenar el aprendizaje. A posteriori el docente podría intervenir, agregando valor al proceso y sirviéndose de sus beneficios: el control de los “avances” de los alumnos, la ampliación del conocimiento que puede tener del alumno a partir de la información producida y la posibilidad de analizar comparativamente a los alumnos. Asimismo, este proceso se puede realizar de forma masiva. La “masificación” es otra de las ideas fuerza que aparece vinculada a la personalización. Opera bajo la lógica de que es posible, con la mediación de la tecnología, multiplicar el alcance de la acción del docente generando una intervención individualizada así como la automatización de la tarea artesanal que realiza el docente, sobre todo en cuanto al control de aprendizaje de los alumnos como proceso virtuoso. Este proceso permitiría entonces enriquecer al alumno y también al docente, quien podrá retroalimentarse en la enseñanza-aprendizaje, así como producir mayor información sobre el acto educativo.

Ahora tenemos una plataforma de Matemáticas —que está instalada hace dos meses, más o menos— y cubre desde 4° de escuela hasta 4° de enseñanza media. Hay 100.000 ejercicios de Matemáticas y el docente le manda al estudiante o el estudiante entra por su cuenta en un problema y —a medida que lo va haciendo— si lo resuelve, se hace más difícil y si no lo resuelve, se empiezan a hacer más fáciles y en los lugares donde él tiene dificultad, hasta encontrar dónde está la dificultad de entendimiento. (La Onda Digital, s/f)

La “automatización” es un supuesto asociado a la personalización del proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de tecnologías. Éste opera bajo el supuesto encubierto de que el sujeto no necesita de otro sujeto para desarrollar sus habilidades. Al respecto Brechner sostiene:

La infraestructura virtual que ofrece Ceibal tiende a una educación personalizada donde los estudiantes pueden desarrollar sus habilidades en distintas áreas, como la lectura a través de los 300 libros digitales que están cargados; o las matemáticas, a través de la olimpiada que se realizó en setiembre o la competencia Cazaproblemas en la que juegan 42.000 niños, duplicando las cifras registradas en esta misma actividad en el año 2012. (Departamento de Comunicación. Presidencia de la República, 2013)

Finalmente, una última noción asociada a la personalización es su “función compensatoria”, que opera bajo la lógica de que existe un canon de conocimientos y contenidos (como corpus relativamente estable) que puede y debe ser alcanzado por el universo de los alumnos. Por diferentes motivos, algunos sujetos no acceden al conocimiento según una pauta de normalidad. Este *handicap* puede ser compensado con el uso sostenido de tecnologías para el aprendizaje. Sólo es necesario que el sujeto se ponga a trabajar con los dispositivos adecuados que le permitirán, de acuerdo a sus habilidades previas, ampliar sus conocimientos.

Hablando de tecnologías digitales y personalización de la educación

Cuando nos referimos a tecnologías digitales, y en especial las que pone a disposición el Plan Ceibal, hacemos referencia a *laptops* en sus diferentes modelos que cuentan con software adaptado al contexto nacional pero siempre con altos niveles de preconfiguración. En general se trata de software libre y esto implica (entre otras cosas) que los usuarios podrían acceder al código para modificar tanto el programa como los contenidos.

Sin embargo, en general los usuarios docentes no suelen dedicarse a la programación. En algunos casos (excepcionales todavía) generan recursos para trabajar en el aula. Es extendido entre los docentes y alumnos el “consumo” de recursos, aplicaciones y programas generados en contextos distantes al aula y a las instituciones educativas. Esta no es una novedad en el terreno de la educación. Resulta relevante destacar el valor simbólico del acceso a la web en las instituciones educativas, sin embargo es fundamental revisar las pautas de acceso y utilización de los recursos digitales. Fundamentalmente Internet se ha constituido en la biblioteca de la humanidad, no sólo por el contenido disponible sino también por la amplia accesibilidad. “Internet no es sólo una herramienta de comunicación o transmisión y búsqueda de información sino que constituye un nuevo y complejo espacio global de integración y acción social.” (Palamidessi, 2006: 25). La amplia distribución y el acceso masivo que caracteriza a la web (y su uso extendido en la educación) generan un supuesto de libertad en la que el sujeto podría acceder al mundo. En este espacio virtual se cumple la ilusión de acceso al mundo y la web se constituye en algunos casos como la materialización del conocimiento accesible a los sujetos. Desde esta perspectiva se invisibilizan para el usuario los diferentes mecanismos de prohibición y jerarquización de la información disponible.

La multiplicación de recursos disponibles (y su amplia disponibilidad) parece resolver el problema de la diversidad y despliega además (en algunos discursos) la ilusión de sustitución del docente por la inteligencia artificial.

Sí. Ahí le vuelve al docente para que trabaje con el estudiante. Ahí es donde hablamos de “personalizar”. ¿Ustedes tienen una idea por qué es el formato actual de la escuela y del liceo? Es un formato de la era industrial, porque había que meter a los niños en clase y —entonces— metían a todos los de 8, a todos los de 9, etcétera. Por edades. Porque no nos olvidemos que la primera personalización de la educación era el tutor —en las viejas épocas de la Edad Media— que trabajaba con diez o quince niños y a cada uno le daba lo que necesitaba. Cuando empieza el proceso fabril de la educación, ahí es donde —de alguna manera— hay una cantidad de gente que es parecida, después una cantidad de gente muy avanzada y otra cantidad de gente avanzada más o menos. La única manera que nosotros podemos ver esta personalización es que —en realidad— cada uno pueda dar lo máximo posible y que cada uno pueda aprender y ser atendido, es usando la tecnología. No podemos pretender que el docente pueda recordar a treinta o treinta y cinco estudiantes de Matemáticas en cada ejercicio en dónde cada uno se trancó. (La Onda Digital, s/d)

En este sentido las tecnologías se plantean con una función sustitutiva a la escolar en cuanto a la prescripción curricular.

Resulta pertinente por un lado indagar en algunos efectos pedagógicos de este discurso así como rastrear antecedentes en el ámbito de la enseñanza. Interesa particularmente desde el desarrollo de la Teoría de la Enseñanza como perspectiva para el análisis. Desde este posicionamiento entendemos que pueden establecerse líneas de continuidad entre el discurso analizado y la didáctica moderna.

Una didáctica magna¹²

La Didáctica en tanto disciplina procura el despliegue de tecnologías y métodos para garantizar la inscripción de todos los sujetos en la cultura. En tanto magna disciplina, se ha erigido en la modernidad como garante para las instituciones educativas, para la profesión docente y para la sociedad toda, del acceso universal al conocimiento. Así, la escuela (en tanto institución educativa) estaría en condiciones de asumir el mandato inclusivo y homogeneizante a través de la enseñanza, poniendo a disposición de los alumnos el corpus de conocimiento que la sociedad ha definido como relevante para su transmisión a las nuevas generaciones. Las instituciones educativas continúan operando sobre este mandato, en un contexto algo diferente al de su fundación, padeciendo aún los síntomas de este imposible mandato: la educación como proyecto específico de la sociedad moderna para la transmisión de un corpus de conocimiento pertinente, relevante, universal y estable a todos los sujetos y singularmente a cada uno. Bordoli (2005) sostiene que el problema central que ha buscado resolver la Didáctica tiene que ver con el acceso de las grandes masas y al mismo tiempo de cada sujeto en su singularidad a la cultura. “En esta búsqueda de inscripción de lo social-cultural a todos los sujetos y singularmente a cada uno, la Didáctica ha operado oscilantemente, con dos lógicas: los saberes y los sujetos” (Bordoli, 2005: 19).

La Didáctica moderna surge desde una fuerte tradición instrumental como tecnología de la enseñanza (Behares, 2005) cuyo objeto es el proceso unificado y transparente de la enseñanza-aprendizaje.

12. Bordoli (2004) retoma esta noción comeniana como artificio universal para enseñar “todo a todos” que permitirá además organizar a las instituciones de enseñanza.

La teoría propia de la tecnología de la enseñanza de la modernidad implica que admitamos en forma definida la posibilidad de concebir la transparencia intersubjetiva y la relación de enseñanza aprendizaje, en sentido inicialmente prepsicológico (S XVII a XIX) y luego psicológico (SXX). (Behares, 2005: 11)

Bordoli (2005) distingue tres formaciones discursivas de la Didáctica en la modernidad: la “didáctica comeniana” como tecnología de la mediación, la “didáctica psicologizada” con un giro ético y psicologicista y la “didáctica curricularizada” con un fuerte énfasis en el procedimiento técnico del método.

La Didáctica moderna pone énfasis en el método, supone que el saber se procesa en la mente, y puede ser planificado, transmitido y controlado. El saber puede ser regularizado, puesto en orden y la enseñanza puede entenderse como un proceso (y por tanto relativamente lineal).

Es bajo esta concepción de enseñanza-aprendizaje que es posible sostener que la enseñanza se debe personalizar y que éste es un mecanismo planificable y, aún más, controlable. En plena era digital surgen discursos que afirman que la personalización se puede desplegar únicamente con el uso de tecnologías digitales y que sostienen que es necesario tecno-personalizar la enseñanza para garantizar mayores y mejores aprendizajes para abatir así la crisis en la educación. Esta tecno-personalización (personalización a través del uso de tecnologías digitales) permitiría ampliar los horizontes de los aprendizajes, maximizar los beneficios que otorga todo proceso educativo a los sujetos, pero sobre todo a quien ocupa el lugar del alumno.

La tecno-personalización puede ser pre-configurada con anterioridad y fuera del ámbito escolar, y en general tiene una fuerte relación con los análisis de consumo y de tendencias y pautas ajenas al contexto de aplicación. Las promesas de las nuevas tecnologías digitales aplicadas a la educación no parecen dar frutos en términos de aprendi-

zajes curriculares (al menos en lo inmediato). Sin embargo, no debemos apresurarnos en adelantar conclusiones sobre los impactos de las tecnologías en los resultados educativos. Los discursos analizados apuntan sobre la necesidad de revolución (o al menos evolución), de un sistema educativo en crisis.

No es posible desde hace ya largo tiempo poner en duda que la cultura de occidente se encuentre, en medio de tantos esplendores, en una honda crisis. No es posible tampoco desconocer desde hace algún tiempo que esta crisis sea la de la mediación en todas sus formas. Son ellos, en gran parte, más en grado eminente, los mediadores mismos, quienes en forma cada vez más clara lo exponen, lo publican. (Zambrano, 2007: 1)

Parece relevante indicar que las instituciones educativas encarnan aquella superficie de simbolización que la sociedad pone a disposición de las nuevas generaciones para su incorporación a la cultura.

Es necesario revisar entonces esta idea de institución en crisis como espacio que no habilita espacios para lo didáctico, para lo que sucede en el orden del acontecimiento. Una didáctica que no deja espacio para el silencio, para el advenimiento del espacio vacío que se configura entre el saber y el no-saber refiere a una didáctica que no da lugar al no saber, o que lo configura como parámetro de anormalidad, de disfunción. Entendemos que de alguna forma los discursos que colocan a las tecnologías como vía para el control, para la automatización de los aprendizajes de los sujetos, cierran toda instancia de falta de saber. De alguna forma, la oferta del mundo virtual es entendida como mercado para la permanente satisfacción, en el que los sujetos no tienen necesidad de procesar e identificar sus necesidades, donde alguien o algo (invisible y omnipresente) ya pre-configuró tanto los caminos como las soluciones. En esta estructuración no hay espacio para el deseo, sino territorio para la satisfacción permanente. ¿Puede el sujeto

aprender en un territorio altamente configurado, diseñado y definido? ¿Existe espacio para el saber allí?

La Didáctica moderna integra diversos medios técnico-tecnológicos como prótesis para el aprendizaje y como estrategias de apoyo (para el docente y el alumno) a la función de enseñanza. Estos recursos tienen altos grados de preconfiguración y, sobre todo desde determinados modos distribuidos de uso, tienden a reforzar el lugar del adulto, —y en este caso del docente— como sujeto espectador que ejecuta programas y artefactos estandarizados con el fin de facilitar el aprendizaje de los niños. Toda tecnología como objeto cultural tiene altos grados de estructuración:

Ya sea la lectoescritura, la forma de organizar la información, las cadenas asociativas que se abren con cada nuevo conocimiento, son siempre parte de una herencia mediada por otros, de una transmisión cultural heredada por las nuevas generaciones. Como señalamos en la introducción, la tecnología misma tiene incorporadas formas históricas de interactuar y de pensar el mundo, al punto que varios autores hablan de la dificultad de separar a los aparatos técnicos de los “protocolos” asociados o prácticas sociales y culturales que se desarrollan en torno a esa tecnología. (Dussel, 2012: 7)

Podríamos sostener que la inclusión arbitraria y ligera de recursos educativos digitales centrados en la interacción de cada sujeto con el dispositivo tienden a producir una posición docente pasiva, frente a la cual no puede más que ubicarse al alumno en el lugar de depositario, de aprendiz mecánico. Desde este tipo de discursos, la función docente parecería distanciarse del territorio simbólico donde las subjetividades se juegan permanentemente, para reforzar a la Didáctica como campo de control de los sujetos y sus capacidades.

En el paradigma de la verdad única, la respuesta correcta o incorrecta puede ser fácilmente procesada por los sistemas informáticos. Mientras que la educación se siga considerando como una transferencia de contenidos, la

personalización de la enseñanza podrá verse automatizada con sistemas informáticos. La realización de actividades con una computadora, donde ésta vierta ciertos contenidos, ejercicios y actividades automatizadas estará en este paradigma. Al decir de Mario Kaplún (1998: 159): “¿No estaremos ante la vieja *educación bancaria* tantas veces impugnada por Paulo Freire, sólo que ahora en su moderna versión de cajero automático?”.

Entendemos que la tecnología es mucho más que un recurso educativo. La tecnología es estructuradora de pensamiento. Mirar solamente a la tecnología como recurso didáctico puede provocar un encorsetamiento que refuerza el modelo tradicional. Hace muchos años estuvieron en boga ciertos programas educativos de enfoque conductista. Que se utilice un programa informático de enseñanza (como se usó en los primeros casos) para entrenar a pilotos de aviones en este formato puede resultar positivo pues permite, ante una emergencia, reaccionar en forma inmediata. Ese es un formato de aprendizaje, pero entendemos que no es el adecuado para las escuelas.

Cuando se considera la educación como un espacio para la construcción del conocimiento, ninguno de los sistemas preconfigurados puede trabajar con el estudiante en función de contenidos o actividades, porque se desconocen los caminos que recorrerán los alumnos. Asimismo, se habilitan espacios para aprendizajes más abiertos, más autónomos, vitales donde no solo la información aumenta a ritmos frenéticos, sino que también caduca mucho más rápidamente que antes.

Entendemos que la personalización de la educación, en este nuevo escenario, debería pasar mucho más por la habilitación de espacios de aprendizaje, por el estímulo a trabajar en grupos, y el establecimiento de líneas generales que permitan a los alumnos transitar por sus propios caminos de aprendizaje, a veces en solitario, a veces en grupos pequeños, a veces en el contexto de la clase.

Si entendemos la personalización como instancia y acontecimiento de dar y ocupar cuerpo y voz, poco tiene que ver entonces con la disposición de medios técnicos sino más bien con la posibilidad de abrir espacios a la palabra, al silencio, a la disposición de los sujetos para jugar en el territorio escolar como espacio de inscripción de los sujetos en el lenguaje, en la cultura. De poco vale un espacio virtual si no está ocupado por otros sujetos, si no existe interacción pertinente y relevante.

Lo didáctico como acontecimiento

En su dimensión imaginaria lo didáctico opera como escenificación para las relaciones sistemáticas entre el Saber sabio y el Saber a enseñar. La relación enseñanza-aprendizaje es una ficción didáctica, en la que el tiempo de la enseñanza no es idéntico al tiempo de aprendizaje (que se inscribe en la dimensión subjetiva de quien está en posición de aprendiz). Ambas son instancias diferidas: “Enseñante y alumno se inscriben, de este modo, como sujetos didácticos en la ficción didáctica, destinada a la superación de la contradicción antiguo/nuevo en un tiempo que le es propio” (Behares, 2004: 55).

La ficción didáctica coloca a la enseñanza y al aprendizaje en una unidad temporal, al lenguaje en el plano de la representación estable y a los sujetos en sus lugares.

La distorsión entre el tiempo didáctico y el tiempo del aprendizaje sólo se observa, por tanto, desde fuera de la relación didáctica concreta y muy excepcionalmente cuando el fracaso del aprendizaje obliga a un cierto análisis. (Behares, 2004: 58)

Desde la Didáctica moderna el fracaso del aprendizaje puede construirse solamente como fracaso de alguno de los elementos de la clásica tríada sujeto/alumno/conocimiento.

La Teoría de la Enseñanza presenta a lo didáctico como un conjunto de elaboraciones teóricas sobre el enseñar, en

una dimensión epistémica y sobre la ética del saber. La enseñanza desde esta perspectiva tiene más que ver con la adquisición del lenguaje que con la toma de decisiones volitivas, el despliegue de programas de trabajo y el control de los aprendizajes. Lo didáctico no es entendido en tanto disciplina o tecnología de la enseñanza sino en su dimensión intersubjetiva. Lo didáctico está dado por un “conjunto de fenómenos que se observan en la interacción que se da entre dos individuos cuando uno trata de transmitir un conocimiento a otro” (Behares, 2004: 19). Supone, al igual que el discurso, una estructura que es atravesada por las diferentes posiciones de los sujetos y fundamentalmente entiende a la secuencia enseñanza-aprendizaje en el plano de lo imposible, de la imposible transparencia, del imposible control. “Lo didáctico como fantasía representaría al Saber, en lo que éste tiene de vínculo desplazado con el imposible saber” (Behares, 2004: 28). En este imposible saber, toda linealidad entre la enseñanza y el aprendizaje se rompe y es esta ruptura la que habilita la emergencia del sujeto en falta, del sujeto de deseo y por tanto de la emergencia del Saber en tanto acontecimiento.

Desde esta perspectiva el lugar del saber no coincide con el lugar del conocimiento, sino más bien con el lugar de la demanda insatisfecha a partir del cual se abre un espacio para el saber en falta. “Las explicaciones que se reciben hechas y estabilizadas, y que luego identificamos con el *conocimiento*, se oponen al *saber*” (Behares, 2007: 8). La enseñanza opera entre dos territorios: el sujeto escindido por el lenguaje y la convocatoria del deseo.

Toda perspectiva que instale en el centro de la enseñanza a la Didáctica como tecnología que opera a modo de prótesis para “completar” la falta del sujeto estará operando en el plano imaginario, del conocimiento, acotando el espacio para la falta, para la emergencia del deseo y, por lo tanto, para el aprendizaje.

Crisis de la educación en contextos tecnológicos

Dado que la personalización de la educación mediada por el uso de tecnologías digitales se define como necesaria a partir del diagnóstico del estado de la educación, buscaremos mencionar brevemente en qué sentido entendemos la noción de crisis en la educación.

Si por crisis entendemos la recurrencia de situaciones que dan cuenta de diversos fracasos en el mandato de la escuela moderna (homogeneidad y universalidad en el acceso al conocimiento jerarquizado como relevante), también es posible visualizar la emergencia de síntomas que dan cuenta de la educación como imposible, entonces éste es un estado permanente, constitutivo de la enseñanza y de las instituciones educativas. Si por otro lado la crisis atiende al corrimiento entre el mandato fundacional de las instituciones, traducido en la falta de construcciones simbólicas disponibles en ellas, esta crisis es bastante más amplia.

Lo que ha sido caracterizado como “crisis” o “pérdida” de autoridad es una denominación que no describe adecuadamente la contribución escolar al reordenamiento de las jerarquías culturales, a la horizontalización de las relaciones sociales, a la coexistencia de legitimidades, al movimiento general de las políticas educativas y no educativas, que reorienta su énfasis de las estructuras a los sujetos. (Pinskasz, 2012: 224)

La escuela como tal ha pasado por diversos procesos históricos. Sin adentrarnos en la historia de la escuela, es evidente que la conformación de los Estados nacionales ha seguido procesos similares en el Cono Sur en cuanto a la implementación de la obligatoriedad de la enseñanza primaria. Tan es así, que los textos elaborados por Sarmiento en Argentina son similares a los presentados por Varela en Uruguay, o por Andrés Bello en Chile. En Uruguay, la escuela se expande fuertemente a partir de la declaración de obligatoriedad, laicidad y gratuidad a partir de la reforma

escolar de José Pedro Varela, resaltando la importancia de la cultura para el desarrollo de una sociedad democrática. Así se estableció el concepto de *igualdad en la educación*, y el establecimiento de una línea fundante en la que se considera que todos los alumnos deben aprender lo mismo, al mismo tiempo, de la misma manera y en el mismo lugar (Báez y García, 2011: 109). Es así que se establecen planes y programas que, a pesar de las modificaciones planteadas en las distintas reformas, siguen generando directrices específicas de lo que “debe” ser enseñado y lo que debe ser aprendido por los alumnos a determinada edad. (Bordoli et al., 2007).

Así, los programas escolares son prescriptivos, dejando poca maniobrabilidad a los docentes sobre qué enseñar, y dando preponderancia a los contenidos académicos. Las líneas acerca de cómo debe enseñarse, además de prescribirse en los programas oficiales, es llevada fuertemente por los sistemas de gestión escolar (dirección e inspección).

Este modelo es acompañado por una comunicación vertical, entre emisor (docente) y receptor (alumno), donde el conocimiento es “trasmitido” o “depositado” en los alumnos, en un modelo exógeno. (Kaplún, s/f).

El énfasis de la enseñanza está colocado en los contenidos programáticos, por lo que se entiende que el docente debe dominarlos, además de conocer y poder aplicar una didáctica adecuada, que permita acercar a los alumnos al saber preestablecido.

Este esquema, valioso durante muchos años, sobre todo desde la implementación de las políticas generalistas de las primeras reformas del siglo XIX, deja de ser preponderante en el momento en que el conocimiento crece en forma exponencial y caduca, simultáneamente con mayor rapidez. (Aguerrondo, 1999).

Algunos síntomas de esta crisis tienen que ver con la actualidad del “saber a enseñar”, en términos de Chevallard (1998), y del valor simbólico que las instituciones educativas ponen a disposición. Por tanto, en algún sentido, la discusión se sitúa en el plano de la “actualidad del saber” que

las instituciones ponen a disposición. A través del discurso analizado sobre la personalización de la educación a través del uso extendido de tecnologías digitales, ¿se podría asumir que esta discusión puede delegarse en el mercado de producción de contenidos digitales sin intermediación de las instituciones que han cumplido hasta ahora con el mandato educativo formal? Palamidessi (2006: 90) sostiene que “es muy probable que la presencia de estos artefactos en las aulas todavía responde más a razones comerciales, razones sociales o políticas que a sentidos educativos”. Vale la pena discutir si los sentidos educativos refieren a algún tipo de racionalidad pedagógica o más bien a la construcción de sentido como espacios de interjuego de subjetividades, de polos identificatorios, en fin, como terreno inestable.

La repentina irrupción extendida de las tecnologías digitales en las aulas ha renovado la crisis de la educación y, sobre todo, la importancia de la intervención del Estado para su resolución. Las tecnologías digitales se han incrustado dentro de las aulas, y fundamentalmente los docentes han sufrido esta irrupción como una violación del aula como (supuesto) espacio privado.

La crisis en la educación no fue generada por la entrada de las máquinas en las clases, así como tampoco va a ser solucionada por ésta, pero la presencia de las computadoras en el aula puede favorecer cambios que tienen que realizarse necesariamente en la estructura educativa. La gran preocupación de los gobiernos es que los niños y jóvenes no aprenden lo que se espera que aprendan, y no el hecho de que lo que aprendan no les resulte significativo o útil para la vida. A nivel de enseñanza media la educación no responde, en general, a las necesidades de los adolescentes y tampoco a los requerimientos para integrarse al mundo del trabajo ni a la cultura en general. La masificación de educación media, que fundacionalmente tuvo el sentido de la preparación para el ingreso a la universidad, no generó la contrapartida de una modificación en el sistema educativo

que permitiera dar respuesta a toda la población que antes estaba por fuera del sistema educativo formal.

Una de las características de la cultura digital que se presenta como elemento problemático en las instituciones educativas es la explícita ruptura de las nociones clásicas de tiempo y espacio. Los dispositivos tecnológicos explicitan el corrimiento del tiempo de enseñanza y el tiempo de aprendizaje cuando el alumno tiene presencia física en el aula pero su palabra (en términos de Zambrano, 2007) está en un entorno virtual, o cuando se espera que un estudiante aprenda determinado contenido a través de un videojuego y esto no sucede. Estos síntomas son tomados por los detractores de la inclusión de la tecnología digital como argumentos para su forclusión del aula, evitando así analizarlos como síntoma del propio acontecimiento educativo.

En Uruguay la proliferación del uso de la tecnología en la escuela, tímidamente en los orígenes, pero generalizada a partir de la implantación del modelo de un computador por alumno a partir del año 2007, rompe aún más la hegemonía del saber, ya agonizante, que estaba depositada en el docente. La posibilidad de que los alumnos contrasten con textos o con búsquedas en Internet en tiempo real lo que dice el docente provoca que éste ya no sea el canal exclusivo hacia el conocimiento. (Báez et al., 2011).

La tecnología precipita nuevos formatos de trabajo dentro y fuera de la escuela. Por un lado, la frontera entre adentro y afuera se comienza a quebrar porque, al tener la máquina en propiedad, los alumnos tienen acceso a estas tecnologías estando fuera de la escuela. Esto democratiza el acceso a la información, pues el poder y la autoridad del docente deja de estar basada en la posesión del conocimiento —todos tienen acceso inmediato a muchas fuentes de información— y tiene que basarse también en el saber hacer, en el facilitar, en el compartir. Entendemos que esos cambios son necesarios e imprescindibles en el sistema educativo, y que el hecho de que la máquina entre ahí —además de democratizar el acceso a la información— habilita a los

docentes a realizarlos. El docente en general es conservador en muchos aspectos. Asumir e implementar cambios en el aula y en las instituciones educativas implica costos muy altos en diversos sentidos. La irrupción de las computadoras en el aula es un cambio que instala la complejidad técnica en el quehacer y además quiebra con lo que el docente ya hacía, obligándolo a la reformulación. La apuesta es que esa reformulación sea para modificar las prácticas de una forma más radical y no para utilizar las tecnologías para dar continuidad a las prácticas ya establecidas. Papert (1996) sostiene que “en vez de convertirse en algo que socavara estas formas anticuadas de las escuelas, las computadoras fueron asimiladas. [...] Así las escuelas tornaron lo que pudo haber sido un instrumento revolucionario en uno conservador”.

El fortalecimiento de los enfoques de la construcción del conocimiento en la sociedad actual choca también con la transmisión del conocimiento acabado que aun abunda en las prácticas docentes. Pasada la etapa de expansión de las tecnologías, que garantiza el acceso a ellas de todos los niños y adolescentes, se comienza con la etapa de profundización de modificaciones pedagógicas que transformen realmente la escuela.

Los discursos analizados sobre la personalización de la educación a través de las tecnologías digitales no asumen al docente como sujeto implicado en la integración de dichas tecnologías. Por su parte, los docentes no necesariamente ocupan este espacio. Para el caso de Uruguay —país pionero en la dotación universal de tecnologías digitales a los estudiantes y docentes de la educación pública—, pareciera que el terreno discursivo del cruce de la educación y las tecnologías no es un espacio de disputa de sentidos por parte de los distintos actores. En cierta forma asistimos al “vaciamiento de sentido”¹³ sobre la especificidad de la tecnología en la

13. El vaciamiento de sentido hace referencia a la producción social de “significantes vacíos” que enuncia Laclau (1996). La función del significante vacío es “renunciar a su identidad diferencial a los efectos de representar la identidad

enseñanza y a una profundización del posicionamiento de los sujetos de la educación como espectadores.

Por otra parte, la extendida mirada de las nuevas generaciones como “nativos digitales”¹⁴ instala la inconmensurabilidad intergeneracional. Desde una noción restringida de este término, las generaciones nacidas en el mundo digital cuentan con una configuración neurológica que posiciona en otro territorio —el de los “inmigrantes digitales”— a aquellos nacidos con anterioridad a la última revolución tecnológica. Prensky (2010: 5) afirma que “se ha producido una discontinuidad importante que constituye toda una ‘singularidad’; una discontinuidad motivada, sin duda, por la veloz e ininterrumpida difusión de la tecnología digital, que aparece en las últimas décadas del siglo XX”. Desde esta concepción el legado analógico de las generaciones adultas opera como impedimento para el desarrollo de las nuevas generaciones. Sin embargo, coincidimos con Pinzask (2012) en que:

Entendemos que no es productivo postular la existencia de modos polares de apropiación de las tecnologías digitales entre las generaciones, tales como un modo resistente y un modo adherente, un modo reactivo y un modo proactivo, un modo opaco y un modo transparente, un modo distante y un modo directo. Análogamente, creemos importante desconfiar de los universos culturales como homogéneos y cerrados.

Sí sucede que ante un contexto de falta de legitimidad del corpus de contenidos a enseñar es necesario que la

puramente equivalencial como algo perteneciente al orden de las diferencias” (Laclau, 1996: 78). Resulta relevante identificar en el análisis de discurso los efectos que provoca el vaciamiento de sentido sobre la identificación de los sujetos y sobre la producción de un orden social (o al menos su enunciación).

14. “Por mi parte, la designación que me ha parecido más fiel es la de ‘nativos digitales’, puesto que todos han nacido y se han formado utilizando la particular ‘lengua digital’ de juegos por ordenador, vídeo e Internet.” (Prensky, 2010: 5)

autoridad pedagógica sea renovada cotidianamente. Esta tarea recae actualmente sobre los docentes y las instituciones particulares.

Es natural que cuando el docente utiliza una herramienta nueva trate de adaptarla a su práctica habitual. Esto puede ser positivo en un inicio, para no saltar directamente al vacío, pero es necesario luego transformar radicalmente las prácticas. A modo de ejemplo, muchos docentes en vez de escribir en el pizarrón, traen su *laptop* y el proyector para que cumplan la misma función que la pizarra sin optimizar otras funciones como por ejemplo, la de presentar obras de arte en una gran pantalla, cosa que antes no podía hacer. Se puede asumir que si la computadora es utilizada para hacer lo mismo que ya se estaba haciendo, su presencia no resulta significativa. Si sus usos modifican la situación de los alumnos, donde pasan a ser más protagonistas, dejan de ser receptores de información y empiezan a trabajar y a elaborar su propio conocimiento, validando al otro, modificando las metodologías, serán cambios fundamentales, que van más allá de la tecnología. Julio Castro escribía en 1942 sobre la necesidad de pasar del banco fijo —el viejo banco vareliano— a la mesa colectiva. Resulta relevante una integración de tecnologías en este sentido. En la clase de corte tradicional la comunicación tiende a ser unidireccional, del docente a los alumnos. En casos un poco más actualizados pasa a ser de docente a alumno y de alumno a docente, aunque muchas veces buscando retroalimentación para corroborar que el mensaje llegó correctamente. Sin embargo, hay que apuntar a una comunicación multidireccional, y de verdadero trabajo colaborativo. En las primeras experiencias con tecnologías educativas, los primeros softwares educativos eran de entrenamiento, en un formato de estímulo-respuesta. Dentro de los procesos educativos, la importación de ese tipo de dispositivos puede resultar nefasta.

Por otra parte, el impacto de recibir las *laptops* es bien distinto según las características sociales de los alumnos. Para un niño o adolescente que no tiene acceso a las tecno-

logías puede resultar trascendente, aunque para quienes ya tenían acceso a tecnologías como computadoras de escritorio en sus hogares no resulte tan impactante. Un claro ejemplo de este impacto es la posibilidad de que adolescentes que, por su situación social no tuvieran acceso a computadoras, puedan resultar ganadores en un concurso *Google-Code In*, como ocurrió a fines de 2013.

A modo de cierre

Los discursos circulantes y analizados continúan operando bajo la lógica moderna y progresista (en el sentido de asumir que la educación es un proceso lineal) de que es posible acceder al ascenso social a través del conocimiento por medio de las tecnologías que la propia sociedad pone a disposición. En sentido amplio entendemos también a la institución educativa como una tecnología:

Una combinación de aspectos técnicos y simbólicos, o también, como la definía Foucault, una disposición táctica y estratégica de espacios, objetos, ideas, organizada con ciertas regularidades. Está llena de decisiones técnicas y de aparatos materiales y mentales que organizan la acción de los seres humanos. (Dussel, 2010: 3)

Las diferentes significaciones en torno a la personalización analizadas en este trabajo tienen más que ver con la distribución de mecanismos de control homogeneizantes que con la asunción de la complejidad implícita en la noción de enseñanza y aprendizaje, ya no como un único proceso, sino también como acontecimiento en el que la confrontación, la interpretación ponen en juego las subjetividades, permiten habilitar el terreno del deseo y de la angustia, de la falta y por qué no del Saber. Entender que sólo a partir de allí es que existe un territorio para el Saber implica asumir que los sujetos deben poner en juego el cuerpo y la palabra, su presencia pero no sólo su presencia sino también la palabra, en términos de Zambrano (2007). Entender a las

instituciones como ámbitos donde los sujetos se someten a un orden para circunscribirse en la cultura requiere que éstas estén habitadas por sujetos con disponibilidad psíquica. Con esto queremos decir que la mediación provisoria que pueda ofrecer un dispositivo tecnológico no sustituye al lugar de un otro, del adulto, de la institución, sino que quizás en alguna medida lo evoca. En suma, todo vínculo, todo sujeto y todo objeto evocan a un otro.

En la interacción del sujeto con el dispositivo tecnológico, el sujeto actualiza aquello que alguien en determinado contexto produjo. Esta actualización implica que no puede establecerse un proceso lineal entre el trabajo que realiza el alumno y el contenido que se espera que sea aprendido. “Para que algo devenga otra cosa en el mundo social-histórico y en el aparato psíquico del sujeto, es necesario, a la vez, un trabajo político y un trabajo psíquico” (Frigerio, 2005: 26).

Por otra parte, esperar que el sujeto establezca un vínculo especular con sí mismo, autorreferencial, donde la tecnología opere como motor del conocimiento implica desconocer que el motor (si pudiéramos tomar este concepto en términos de energía psíquica) del conocimiento es interno al sujeto, y emerge en todo caso a partir del vínculo con un otro.

Para que algo devenga otra cosa, no serán indiferentes las presencias a las que el sujeto tenga acceso. Las presencias significan necesidad de todo sujeto de otro, no cualquier otro, no presente de cualquier manera. Otro capaz de sostener una oferta, aun allí donde podría parecer que no hay demanda, para crearla. Otro capaz de hacer de algo otra cosa, de un amor de transferencia, la transferencia de un amor en otra cosa. (Frigerio, 2005: 26)

Por tanto, entendemos que pretender construir un proyecto reformista o revolucionario de la educación evitando de forma silenciosa aludir a los sujetos allí implicados constituye al menos una ingenua omisión. Procurar resti-

tuir el lugar de una didáctica magna, valiéndose de la oferta técnica disponible en la actualidad omite al mismo tiempo una mirada compleja sobre la educación como ámbito de permanente disputa de sentidos.

Si la reforma vareliana puede tomarse como proceso trascendente para la constitución de la sociedad moderna uruguaya no será por el uso de tizas y pizarrones o por la dotación de material didáctico,¹⁵ sino por la capacidad de leer las demandas de su tiempo y generar las condiciones de base que provocarán a los sujetos a ocupar las instituciones. En todo caso, además, los efectos seguramente fueron bastante más lejos de lo que el planeamiento educativo y social pudiera preconfigurar.

La enseñanza en tanto transmisión coadyuva en el traspaso de la cultura de una generación a otra, que no es más que la inscripción del sujeto en la cultura o la conformación del sujeto. “Es a través de esta inscripción en el orden de la cultura que el individuo se constituye en sujeto escindido, sujeto de la falta y por consiguiente sujeto del deseo” (Bordoli, 2005: 24). Para provocar aprendizajes, lejos de llenar vacíos o completar al alumno con el resto de ciencia regia del que carece, la enseñanza debe instalar la pérdida de sentido y saber. Sólo allí, en instantes fugaces, es que la falta de saber provoca el deseo en el sujeto. Sin embargo, este no es un proceso controlable sino que tiene más que ver con la emergencia, con lo que de hecho se presenta, acontece.

En un contexto de crisis de la adultez como posición estructurante de la inscripción en la cultura, pareciera que se distribuyen las ansias por dejar el terreno de lo simbólico a las máquinas que hemos producido aspirando a que la cría —el Emilio de Rousseau— se desarrolle a partir de la mediación con la máquina.

Parecería una redundancia afirmar que no hay tecnología sin sujeto. Esta afirmación vale tanto en su perspectiva

15. ¿Cuánto habría aquí del orden del sentido pedagógico antes mencionado?

histórica y material como en la dimensión subjetiva. No hay espacio simbólico para la tecnología sin que, al menos, un sujeto “se ofrezca” como superficie, que habilite poner en juego su aparato psíquico. De la misma forma, no hay aprendizaje sin una instancia de falta de saber. Para ser más explícitos, queremos indicar que la interacción del sujeto —cualquiera sea su posición: docente o estudiante— con un dispositivo (del tipo que sea, tanto un dispositivo de enseñanza, como un libro, un videojuego o una plataforma) no necesariamente provoca un cambio subjetivo y/o cognitivo. Más bien que el cambio cognitivo es del orden de lo fortuito, acontece a veces en el sentido buscado y otras en sentidos divergentes a la intencionalidad educativa.

Preferimos entender al estado de crisis como oportunidad abierta al cambio permanente. Instalamos y postulamos la imposibilidad de realización de todo proyecto que postule la crianza de las nuevas generaciones a partir de las máquinas prodigio que hemos creado. Defendemos el sujetamiento del sujeto (valga la redundancia) a la necesidad permanente de trabajo psíquico, y que éste puede acontecer con el apoyo de medios tecnológicos, sin desconocer que la “personalización de la educación” remite, necesariamente, a las personas más que a las máquinas.

Bibliografía

- Aguerrondo, I. (1999). *El nuevo paradigma de la educación para el siglo*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/administracion/aguerrondo.htm>. Consultado 10/6/2014.
- Báez, M., y García, J. M. (2011). “Desafíos a la pedagogía en la era digital”, en *El modelo Ceibal. Nuevas tendencias para el aprendizaje*. Pp. 97-117. Montevideo, ANEP-Ceibal. Disponible en: http://www.argos.edu.uy/sitio/documentos/Cap_04_Baez_Garcia_-

- Desafios_a_la_pedagogia_en_la_era_digital.pdf. Consultado 1/7/2014.
- Behares, L. E. (2004). “Enseñanza-Aprendizaje revisitados. Un análisis de la ‘fantasía’ didáctica”, en Behares (et al.). *Didáctica Mínima. Los Acontecimientos del Saber*. Pp. 11-30. Montevideo, Psicolibros Waslala.
- (2005). “Didáctica Moderna: ¿Más o menos preguntas, más o menos respuestas?”, en Behares y Colombo. *Enseñanza del Saber-Saber de la Enseñanza*. Pp. 9-15. Montevideo, Departamento de Publicaciones de la FHCE.
- Bifo, F. (2007). *Generación Post-alfa. Patologías e imaginarios en el semiocapitalismo*. Buenos Aires, Tinta Limón.
- Bordoli, E. (2004). “Didáctica: ¿tecnología o disciplina de la mediación? Apuntes para pensar la problemática”, en Behares (et al.). *Didáctica Mínima. Los Acontecimientos del Saber*. Pp. 65-84. Montevideo, Psicolibros Waslala.
- (2005). “La Didáctica y lo didáctico. Del sujeto epistémico al sujeto de deseo”, en Behares y Colombo. *Enseñanza del Saber-Saber de la Enseñanza*. Pp. 17-25. Montevideo. Departamento de Publicaciones de la FHCE.
- Bordoli, E.; García, J.; Santos, L. (2007). “Modificaciones, permanencias y ausencias en el sistema de enseñanza formal (2002 – 2004)”, en Pablo Martinis. *Informe de Avance del Proyecto de Investigación “Las formas del gobierno de la pobreza en el Uruguay de la agudización de la crisis (2002-2004). Crisis y búsquedas de rearticulación de un proyecto educativo nacional”*. Montevideo, Papeles de Trabajo. FHCE, Udelar.
- Brechner, M. (2011). “Discurso en el acto del 5 aniversario de la creación de Plan Ceibal”. Disponible en: <http://www.fedaro.info/2012/06/11/cinco-anos-del-plan-ceibal/> (Consultado 2/12/2013).
- (2013). “Desafío del Plan Ceibal es unificar tecnología y pedagogía para generar mayor inclusión 27/10/2013 Página Web Uruguay Sustentable”. Disponible en: <http://www.uruguaysustentable.com.uy/por->

- tada/desafio-del-plan-ceibal-es-unificar-tecnologia-y-pedagogia-para-generar-mayor-inclusion/ (Consultado 13/11/2013).
- Castro, J. (2007; 1942). *El banco fijo y la mesa colectiva: Vieja y Nueva educación*. Montevideo, MEC.
- Chevallard, Y. (1998). *La Transposición Didáctica. Del Saber Sabio al Saber Enseñado*. Buenos Aires, Aique.
- Departamento de Comunicación. Presidencia de la República. (2013). “Brechtner en Apertura de ExpoAprende. Desafío de Ceibal es unificar la tecnología con la pedagogía para generar mayor inclusión”. Página web de Presidencia de la República. 17/10/2013. Disponible en: <http://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/desafio-ceibal-unificar-tecnologia-pedagogia-generar-mayor-inclusion> (Consultado 2/11/2013).
- Dominzain, S. (S/D). “Sonrían... digan wiskey”. Disponible en: <http://www.1811-2011.edu.uy/B1/content/sonr%C3%ADan%E2%80%A6digan-whisky?page=7> (Consultado 2/12/2013).
- Dussel, I. (2010). “La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital”. En AA.VV. *La educación alterada: aproximaciones a la escuela del siglo veintiuno*. Córdoba: Eduvim – Salida al Mar Ediciones.
- Frigerio, G. (2005). “En la cinta de Moebius”, en G. Frigerio y G. Diker (comp.). *Educación: ese acto político*. Buenos Aires, Del Estante.
- Grompone, J. (2007). En entrevista de Emiliano Coteló: “Arrancó el Plan Ceibal” <http://www.espectador.com/tecnologia/95290/arranco-el-plan-ceibal>
- Kaplún, M. (1998). “Procesos educativos y canales de comunicación”. *Comunicar* 11. Pp. 158-165. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/158/15801125.pdf> Consultado 1/7/2014.
- (s/f). *El Comunicador Popular*.

- Laclau, E. (1996). *Emancipación y diferencia*. Buenos Aires, Ariel.
- Palamidessi, M. (comp.) (2006). *La escuela en la sociedad de redes*. Buenos Aires, FCE.
- Papert, Seymour (1996). “¿Las escuelas están out?” Entrevista de David S. Bennahum. Disponible en: <http://neoparaiso.com/logo/escuelas-out.html> Consultado 1/7/2014.
- (2001). “¿Qué es Logo? ¿Quién lo necesita?” Disponible en <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=9&idSubX=288> Consultado 1/7/2014.
- Pereira, J. (2013). “Miguel Brechner: repetición bajó en Primaria”. En <http://www.republica.com.uy/repeticion-bajo-en-primaria/> Consultado 25/11/2013.
- Pinkasz, D. (2012). “Una crítica a la noción de ‘distancia entre generaciones’ como clave de interpretación de la complejidad de la tarea educativa contemporánea”, en Myriam Southwell (comp.). *Entregeneraciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Pp. pp. 217-229. Rosario, Homo Sapiens.
- Prensky, M. (2010). “Nativos e inmigrantes digitales”. Cuadernos Sek. Página web Mark Prensky Practical & Visionary.
- Vázquez, T. (2006). “Discurso de lanzamiento de Equidad para el acceso a la información digital”. En página web de Presidencia de la República. Disponible en http://archivo.presidencia.gub.uy/_web/noticias/2006/12/2006121402.htm (Consultado 29/11/2013).
- Zambrano, M. (2007; 1965). “La mediación del maestro”. Revista El Cardo, Entre Ríos, feb-2007. Disponible en <http://revistaelcardo.blogia.com/temas/entremaestros-y-maestros.php> Consultado 5/12/2013).