

LAS TABLETAS Y LA GESTIÓN DE LOS CONTENIDOS DIGITALES EN LOS CENTROS ESCOLARES

Ángel San Martín Alonso *, José Peirats Chacón **, María López Marí***

Las capacidades humanas [...] son aquellas que una sociedad con un mínimo aceptable de justicia se esforzará por nutrir y apoyar (Martha Nussbaum, p. 48).

SÍNTESIS: El objetivo de este trabajo es analizar las transformaciones que se están experimentando en la enseñanza a partir de la sustitución de los libros de texto por dispositivos móviles, como por ejemplo la tableta. La implantación de estas tecnologías pone el énfasis en las estrategias de gestión de contenidos y de conocimientos. A partir de este supuesto, planteamos la recogida de datos en un centro público y en otro concertado de la Comunidad Valenciana, entendiendo que esta variable es fundamental para comprender la naturaleza de las estrategias de innovación con nuevos dispositivos. Los datos se han recogido y tratado mediante técnicas de carácter etnográfico, previa negociación del acceso. Los primeros resultados apuntan a que la transferencia de las tecnologías móviles a las aulas significa un aumento de la autogestión del proceso de aprendizaje, y que el modelo es más vertical en los centros concertados que en los públicos. Además, en ambos casos el protocolo está orientado por los agentes e instancias de las tecnologías, y no tanto por los responsables de la educación.

Palabras clave: economía del conocimiento | gestión; formación de profesorado | medios didácticos | prácticas de enseñanza | currículo.

OS TABLETS E A GESTÃO DOS CONTEÚDOS DIGITAIS NOS CENTROS ESCOLARES

SÍNTESE: O objetivo deste trabalho é analisar as transformações que se estão experimentando no ensino a partir da substituição dos livros de texto por dispositivos tecnológicos, como, por exemplo, o tablet. A implantação destas tecnologias põe a ênfase nas estratégias de gestão de conteúdos e de conhecimentos. A partir deste suposto, propusemos a coleta de dados em um centro público e em outro misto (público-privado) da Comunidade Valenciana, entendendo que esta variável é fundamental para compreender

* Coordinador del Grupo de Investigación Curriculum, Recursos e Instituciones Educativas (CRIE; www.uv.es/crie/).

** Miembro y encargado de la gestión del Grupo de Investigación CRIE (UV-0347) de la Universitat de València.

*** Colaboradora del Grupo de Investigación CRIE y maestra de Educación Primaria y Pedagogía Terapéutica.

a natureza das estratégias de inovação com novos dispositivos. Os dados foram coletados e tratados mediante técnicas de carácter etnográfico, prévia negociação do acesso. Os primeiros resultados apontam que a transferência das tecnologias móveis às salas de aula significa um aumento da autogestão do processo de aprendizagem e que o modelo é mais vertical nos centros mistos (público-privado) do que nos públicos. Ademais, em ambos os casos o protocolo está orientado pelos agentes e por instâncias das tecnologias e não tanto pelos responsáveis da educação.

Palavras-chave: economia do conhecimento | gestão | formação do professorado | meios didáticos | práticas de ensino | currículo.

TABLETS AND MANAGING DIGITAL CONTENTS IN SCHOOLS

ABSTRACT: The aim of this paper is to analyse the changes that are being experienced in teaching from replacing textbooks for mobile devices such as tablets. The implementation of these technologies emphasizes strategies for content management and knowledge. From this assumption, we proposed to collect data in a public school and in a state funded school in Valencia, understanding that this variable is fundamental for understanding the nature of innovation strategies with new devices. Data were collected and processed using ethnographic techniques, after negotiating access. Early results suggest that the transfer of mobile technologies into the classroom means an increase of self-management of the learning process and that the model is more vertical in funded than in public schools. Moreover, in both cases the protocol is guided by the agents and agencies of technologies, rather than by those responsible for education.

Keywords: knowledge economy | management | teacher training | teaching aids | teaching practices | curriculum.

1. INTRODUCCIÓN

Arrecian las críticas contra el libro, en general, y en particular contra los libros de texto manejados en la enseñanza para mediar en la producción y distribución del conocimiento. Sencillamente, el paradigma está cambiando, y entre otras cosas se pone en circulación una nueva terminología con la que tejer el discurso que legitime las prácticas emergentes. Los términos surgidos a la sombra de las últimas innovaciones tecnológicas son los de *objeto de aprendizaje*, *web 3.0*, *MOOC*, *PLE*, *aprendizaje expandido* o *i/m/b-learning*, etcétera.¹

¹ Literatura de urgencia sobre la transferencia a la enseñanza de los últimos dispositivos tecnológicos se puede encontrar, entre otras publicaciones recientes, en *Comunicar*, 44; *Profesorado*, 18(1); *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 79(28.1); *RUSC*, 12(1), y *Educación XXI*, 18(2).

Cuando más arrecian las campañas contra los sistemas públicos de enseñanza y de desprestigio de la función docente, ¿es tan urgente, parafraseando a Nicholas Burbules, especular sobre las posibilidades pedagógicas del *m-learning*? ¿No es mostrar con ello el descarnado etnocentrismo de la parte más acomodada del mundo?

Sin duda, al igual que sucede en otros ámbitos productivos, en la escuela también se está generando un nuevo entorno de trabajo, que tal vez no sea tanto «virtual», aunque así se le designe, como «vicario». Un entorno en el que las herramientas ya no son prioritariamente materiales sino simbólicas, porque se ocupan del tratamiento de datos e información. Por tanto, se puede mantener que el proceso productivo se define fundamentalmente en términos de *gestión de información susceptible de ser transformada en conocimiento*. Pero nada hay en los dispositivos tecnológicos que garantice que los usuarios acaben dando ese paso de desarrollo cognitivo en las aulas.

Los cambios se van produciendo poco a poco, y de vez en cuando salta la sorpresa. Tal es el caso de la reciente y llamativa noticia surgida en Finlandia sobre la eliminación de la escritura cursiva a favor de la enseñanza de la mecanografía (BARNÉS, 2014). Ante estos hechos –no siempre perceptibles, pues se opera con intangibles–, cabe plantearse algunas preguntas: ¿Qué iniciativas y proyectos contribuyen a consolidar estos cambios? ¿Cómo intervienen las administraciones educativas? ¿Se comportan de la misma manera los centros escolares públicos que los concertados? Trataremos de apuntar alguna respuesta en las siguientes páginas.

2. LA REESTRUCTURACIÓN ORGANIZATIVA DEL TRABAJO EN LOS CENTROS

Es evidente que la innovación tecnológica está incidiendo de forma decisiva en los cambios estructurales experimentados por la organización *fordista* de la producción, ya sea de bienes materiales, de servicios, y ahora también de los calificados como «intangibles», que vamos a tratar de explicar. Para dar soporte a estos nuevos productos aparece un tipo de organización mucho más lábil, caracterizada como «flexible» (CORIAT, 1976; CARNOY, 2007). En este sentido Alonso (2007) plantea que la «flexibilidad productiva» en la que nos hemos instalado significa que de la «cuantitativa y abarataadora producción *fordista* (más productos, más baratos y más trabajo), hemos pasado a una flexibilidad *postfordista*, en la que todos los medios fluctúan según ciclos muy rápidos del mercado». Fluctuaciones que afectan igualmente a la fuerza de trabajo, ya sea en su formación como en el acceso y permanencia en el puesto de trabajo.

Según mantiene Coriat (1991), entre otras tecnologías, fue el cronómetro el que hizo posible el control de las tareas productivas y, por tanto, facilitó la implantación del *taylorismo*. Constatación que nos permite aventurar el supuesto según el cual los artefactos digitales son hoy el cronómetro de antaño y, entonces, la piedra angular sobre la que se mantienen las organizaciones flexibles de la actual economía del conocimiento.

Los dispositivos actuales no solo establecen un patrón y controlan el tiempo de ejecución de tareas, sino que también *interiorizan* el conocimiento tácito del operario —es la tecnología incorporada— que se manifiesta mecanizando la gestión del proceso productivo. Lo cual no sucede por casualidad, sino como consecuencia de la división social del trabajo que alientan las políticas neoliberales; las mismas que, a pesar de la peculiaridad tecnológica de cada organización (ALCAIDE CASTRO, 1983; SENNETT, 2009), imponen la presencia de unos medios digitales con el propósito, no siempre explícito, de alterar la constitución de la organización receptora.

La economía del conocimiento no solo pone el énfasis en la reestructuración de la organización del trabajo productivo, sino también en la valorización de un «producto» diferente. En el argot al uso, se habla de los productos «con valor añadido»; en definitiva, un intangible con especial implicación del conocimiento más avanzado. Es un proceso sutil mediante el cual se le atribuye mayor valor de uso y de cambio a los bienes y servicios inmateriales (una asesoría o una aplicación informática para resolver un problema particular, por ejemplo) que a los propiamente tangibles a producir en centros deslocalizados.

En cualquier caso, no hay duda que la proliferación de fuentes digitales de información favorece dimensiones distintas del aprendizaje a las del currículo convencional (BURBULES, 2000).

2.1 MÁS GESTIÓN Y MENOS PEDAGOGÍA

El planteamiento apenas bosquejado más arriba es el que se propone transferir las innovaciones tecnológicas más avanzadas a los sistemas escolares, como por otra parte siempre se ha pretendido en la historia reciente de la escuela; en especial, las innovaciones relacionadas con el tratamiento y la difusión de la información. El problema que aflora en este caso, con frecuencia ocultado, es que el «proceso productivo» de la enseñanza, por más atractivo que resulte, no es homologable al de producción de un cartel publicitario o del procesamiento de datos, como tampoco lo fue en la época de la escuela que aplicaba el *fordismo* a través de la pedagogía por objetivos. Pero es que

las llamadas industrias creativas, como señalan Bouquillion y otros (2011), los contenidos e incluso los medios escolares pasan a ser objetivo de esta industria, que los aborda como un producto comercial más.

En el ámbito escolar la cuestión es que si, por un lado, la mera presencia en las aulas de las tecnologías más avanzadas no generan prácticas pedagógicas más innovadoras, y por otro lado, no está en absoluto claro en qué mejoran los aprendizajes y las conceptualizaciones entre los estudiantes, una posible tercera vía –la que sin duda parece ser más exitosa– es proyectar estos nuevos medios en la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el *management* de las tareas pedagógicas.

Algo así es lo que consideramos que está sucediendo con la implantación en los centros escolares de las tabletas digitales, lo que como mínimo constituye un paso más en la dirección de digitalizar el encuentro didáctico, un paso hacia la reestructuración de su organización y la desmaterialización del mismo. Todo esto da lugar a que los docentes / discentes, ahora usuarios / clientes, interactúan para gestionar su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje en ocasiones sin más apoyo institucional que el acceso a la plataforma corporativa. Recordemos la doble función del interfaz: expresa lo que se ha de hacer y a la vez registra lo que se hace, sin aplicar ningún reglamento democrático sino el inapelable código binario. Pese a todo, como se afirma en el informe sobre América Latina, el apoyo de los gobiernos de la región a la web 2.0 hace posible que «el usuario es a su vez consumidor, productor y curador de contenidos» (LUGO, M. E. y otros, 2014).

Mediante la implantación de estas tecnologías móviles –y, por tanto, ubicuas–, la apropiación del conocimiento se convierte en un proceso de gestión de cada individuo, sin apenas apoyo de la trama instituida del sistema escolar. Dicho en pocas palabras, tanto el enseñar como el aprender se resuelven en la gestión de contenidos por los propios interesados. Tal vez por esta razón se recomienda en un informe de la Unión Europea (EU, 2013) que la implementación de las TIC desde las instancias centrales debe orientarse mediante políticas de «gestión eficiente del aprendizaje».

Es así como nos encontramos con la *gobernanza* que reclama el Banco Mundial o el *gerencialismo* del que hablan otros autores. Para Drucker (1993) la «revolución de la gestión» producida en el último cuarto del siglo pasado ha conseguido relegar a un segundo plano los tradicionales «factores de producción», lugar que ahora ocupa el de «gestión». En la coyuntura actual, mantiene este economista, la gestión es «proporcionar saber para averiguar en qué forma el saber existente puede aplicarse a producir resultados». Cualquiera sea su misión, las organizaciones se constituyen en torno a la función de gestión, por cuanto van a guiar y mejorar constantemente

el proceso productivo. Modelo gerencialista este que, según Gómez Llorente (2000), provoca la «erosión interna» de la organización y sus dimensiones instituyentes. En palabras de Walker (2002), los modelos basados en el gerencialismo «dan entrada a las élites económicas que se alejan considerablemente de los objetivos propuestos por las políticas que propugnan la descentralización en los sistemas educativos».

2.2 PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS EN LOS CENTROS ESCOLARES

A modo de boceto aproximado de un centro escolar, público o concertado (tomado a título de ejemplo en la Comunidad Valenciana), descubrimos que puede tener simultáneamente –y de hecho muchos lo tienen– acceso a una plataforma para la gestión administrativa (ITACA) y a otra para la académica (*Mestre a casa*), ambas facilitadas por la Generalitat. Además, pueden contratar los servicios de Tecnausa-SGD para la gestión cotidiana de faltas, la instalación de plataformas como *Moodle* (por citar la más extendida) para la actividad académica, y disponer además de un *blog* del departamento de orientación alojado en un servidor privado.

144

Todo este entramado de posibilidades tecnológicas en los centros suscita no pocos interrogantes, como por ejemplo por qué a los estudiantes se les prohíbe el móvil en clase pero al profesorado no, o si el «consentimiento informado» es suficiente para que una empresa privada almacene y custodie ficheros con los datos académicos y disciplinares de los estudiantes o los registros de las videocámaras instaladas en la entrada del centro. Por otra parte, la operatividad de estas plataformas depende en gran medida de la conectividad que disponga cada centro, que es bastante deficiente en esta comunidad y que da pie a iniciativas de copago por parte de las familias.

Como señala Bianchini (2013), el soporte y los contenidos recogidos en los libros de texto constituyen el elemento clave de una concepción particular, tanto de la educación reglada como de la sociedad que la cobija. De manera que el cambio de esta pieza implica retocar todo el modelo de enseñanza obligatoria y graduada, tal como se conoce en los países más desarrollados. La incorporación ahora de la tableta al aula no implica más que aumentar el uso de herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, presente ya en otros muchos entornos productivos y de ocio.

¿En qué medida esta presencia puede provocar cambios en el modelo de escuela? Para el historiador Choppin (2008) no está claro que las nuevas herramientas digitales vayan a desplazar totalmente al libro de texto, pero

lo que sí es evidente, tal como ponen de manifiesto numerosos estudios, es que este instrumento debe compartir la condición de fuente de conocimiento con otros muchos medios; entre los cuales, además del ordenador portátil o el teléfono móvil, está la tableta digital. Constata que esta conjunción de diferentes medios ha sido una constante de la escuela moderna, y ahora sucederá otro tanto, si bien a esta nueva circunstancia deberán tomarla en consideración los editores y docentes para darle un nuevo formato y uso al recurso del libro de texto.

El que la tableta haya de compartir protagonismo con otros medios didácticos, permite pensar que se está evolucionando hacia un modelo de gestión (*management*, en el sentido tecnocrático del término) mediante el cual mantener el control sobre los conocimientos que se producen y reproducen en las aulas. No parece que en el contexto de las organizaciones escolares se vaya a consolidar lo que algunos califican como «modelo de gestión no jerárquica», pues, como señalan Díaz, Cívís y Longás (2013), más bien está sucediendo lo contrario.

Una de las respuestas para coordinar organizadamente la producción y distribución de contenidos es lo que se viene llamando *gobernanza* o *reforma gerencial* (VERGER, 2012). Para este autor, los principios invocados por tales reformas son los de elección escolar, autonomía de gestión de los centros, competencia y gestión por resultados, etc. Con ello, el objetivo es colocar al sector privado en el sistema público de educación. El argumento es que, según Verger, «el sector público debería aprender de la cultura gerencial del sector empresarial y adoptar sus normas, valores y técnicas».

En el ya citado informe sobre América Latina, se reconoce el buen entendimiento, en aras de la gobernanza, entre los estados y el sector privado de las TIC (LUGO y otros, 2014); y las posibles discrepancias entre ambos se neutralizan mediante la proliferación de acreditaciones y evaluaciones «cada vez más intrusivas y punitivas», como da cumplida cuenta la LOMCE.

3. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

La tesis central de este trabajo es que, en la actualidad, la transferencia de tecnologías a los sistemas escolares pone el acento en la gestión del conocimiento, como estrategia fundamental y prioritaria. A su amparo nos hemos propuesto indagar, en el trabajo de campo, sobre las similitudes y diferencias en el protocolo que siguen los centros escolares en el proceso de incorporación de las tabletas digitales a sus prácticas de aula, en sustitución de los libros de texto tradicionales.

Este trabajo forma parte de la segunda fase de nuestra investigación acerca del proceso de transición del libro de texto impreso al digital en los centros escolares². Si en la primera nos proponíamos analizar e identificar las principales estrategias de la industria editorial en el diseño y comercialización del libro de texto en soporte digital, ahora nos fijamos en las prácticas concretas que se llevan a cabo en las escuelas.

En nuestro estudio hemos optado por un diseño metodológico etnográfico. En el sentido que lo plantea Ruiz (2012), podemos definirlo como una investigación social en la que se da una insistencia especial en la recogida esmerada de datos (diarios, notas, baremos, ejemplos, grabaciones...) y en las observaciones prolongadas y sistemáticas. Lejos de ser una actividad unidimensional y lineal, el análisis cualitativo opera en dos dimensiones y de forma circular: no solo se observan y se graban los datos, sino que se entabla un diálogo permanente entre el observador y lo observado, entre inducción (datos) y deducción (hipótesis), a lo que acompaña una reflexión analítica permanente entre lo que se capta del exterior y lo que se busca cuando se vuelve. En síntesis, se posibilita un enfoque interpretativo, naturalista y descriptivo de los datos obtenidos a través de los significados que los participantes les dan (ANGROSINO, 2012; GIBBS, 2012).

146

Este trabajo se plasma en un estudio de casos porque se aplica a contextos naturales y tiene carácter holístico (BARTOLOMÉ, 1992), y para poder llegar en definitiva a la comprensión de su actividad en circunstancias concretas, así como su particularidad y a la vez complejidad (STAKE, 1998). En los criterios de selección hemos tenido en cuenta varias situaciones; por un lado, hemos volcado nuestra atención en dos centros escolares distintos en cuanto a su naturaleza, al ser uno de ellos público y el otro concertado; por otro lado, hemos considerado la facilidad ofrecida para el acceso a sus instancias y las garantías recibidas de colaboración, condiciones a veces muy complicadas de conseguir a priori.

Por último, hemos escogido centros que formaran parte de los seleccionados en el último programa experimental de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana relacionado con la implementación de las tecnologías educativas (CECD, 2013). Este programa señala:

Las tabletas son dispositivos intuitivos, que se integran de forma natural a las capacidades que los jóvenes han desarrollado a partir de

² Proyecto de Investigación «Análisis de la transición del libro de texto tradicional al digital en los niveles de enseñanza obligatoria» (Ref. UV-INV-PRECOMP12-80769). Forma parte del trabajo de reflexión conjunta de algunos componentes del Grupo de Investigación CRIE (Currículum, Recursos e Instituciones Educativas, UV-0247) de la Universitat de València.

otros dispositivos que siguen la misma lógica. Las tabletas consiguen que la tecnología se integre en nuestro día a día de manera invisible (CECD, 2013).

Y en su objetivo general, persigue fomentar el uso de libros de texto digitales utilizando las tabletas como soporte físico.

En la primera convocatoria, anteriormente mencionada, han sido 25 los centros de carácter público y concertado de las tres provincias los que finalmente han sido admitidos, con objeto de integrar este soporte en sus aulas de quinto de Primaria.

En este contexto, y teniendo en cuenta los supuestos anteriores, el trabajo se ha concretado con una serie de instrumentos metodológicos, como entrevistas (a directores, coordinador TIC, tutores, responsable de proyecto, padres...) y grupos de discusión (de docentes de un centro, de padres del otro). A través de estos instrumentos, hemos obtenido diferentes opiniones, expectativas y valoraciones sobre el programa.

Del mismo modo, también hemos llevado a cabo, a lo largo del proceso, una serie de observaciones en las aulas de quinto de Primaria de los dos centros, donde se están realizando las actividades mediadas con la tableta digital, además de entrevistar a sus alumnos. También hemos analizado la documentación disponible, tanto la institucional como la generada por el propio centro, acerca del programa, lo que nos ha facilitado información acerca de la normativa, los procedimientos, los aspectos administrativos, etc., todos aspectos esenciales para llegar a la comprensión de las situaciones sujetas a investigación, al ser «fuentes potencialmente reveladoras, ya que generan un contexto en el cual se puede profundizar en el significado» (EISNER, 1998).

El fin de todo este dispositivo metodológico ha sido obtener información relevante para articular respuestas razonables a las tres grandes cuestiones que orientan nuestra indagación:

- a) Las tabletas en las aulas prefiguran un modelo autorregulado de gestión de contenidos, cuya lógica es deudora del sistema técnico y no tanto del didáctico.
- b) La implantación de las tabletas en las aulas sigue el modelo curricular heredado de la época dominada por los libros de texto, sin que se valoren las consecuencias de semejantes cambios.
- c) El patrón seguido en los centros viene establecido, prioritariamente, por las empresas proveedoras de los productos tanto de equipamiento como de acceso a los contenidos curriculares.

4. EXPOSICIÓN Y COMENTARIO DE RESULTADOS

Iniciamos este apartado, por si fuera una profecía autocumplida, con las palabras del director de Google Work. Este alto ejecutivo señalaba no hace mucho:

Hay que permitir a los empleados trabajar de la forma en la que viven. Son más productivos, eficientes, leales a la compañía e innovadores si les dota de las herramientas con las que se sienten cómodos³.

¿Será este el caso de los agentes escolares que enseñan y aprenden con tabletas?

A partir de la abundante documentación y datos recabados, planteamos aquí una primera interpretación; y lo hacemos tomando los incidentes críticos que detectamos en los documentos y relatos grabados, para ahora interpretarlos en función de las tres cuestiones que orientan este trabajo.

4.1 MODELO EMERGENTE DE GESTIÓN DIDÁCTICA

En el centro público

Una de las primeras cuestiones a clarificar es si los contenidos que circulan en el soporte de la tableta son de elaboración propia o ajena. Sobre el particular, la tutora del centro público planteaba lo siguiente⁴:

Yo imparto cuatro asignaturas y he preparado todo el material [aunque] los últimos temas de Conocimiento del Medio, por ejemplo, ya no me daba tiempo y utilicé unas unidades que vi por internet [...] me gustaron y estaban bien (CEIPET1, p. 8 y p. 10).

Sin embargo, para trabajar de esta manera con la tableta, como con cualquier otro recurso didáctico, tecnológico o no, se requiere del profesorado una serie de condiciones. Una de ellas es la experiencia acumulada con los medios y la formación recibida. En el caso de la profesora que nos ocupa, el coordinador TIC de su centro manifestaba:

Es una persona que lo ha podido hacer, porque es una persona con mucha práctica, con una experiencia previa de trabajo con TIC en el aula, y con una forma de trabajar por proyectos con TIC extra; si no, no lo hubiera podido hacer (CEIPECTIC1, pp. 426-428).

³ Entrevista a Isaac Hernández en *Ábaco*, n.º 66, p. 16, invierno 2014.

⁴ La profesora utiliza el catalán para expresarse. Con su autorización, hemos traducido su testimonio al castellano.

Para este coordinador, la formación de partida del profesorado es un factor determinante del éxito o fracaso de la aplicación de cualquier tecnología. En términos generales, cuando el profesorado se resiste a aplicar un determinado medio, es porque no se siente seguro y percibe que le faltan los conocimientos para manejarlo con los estudiantes. Por ello insiste en que se ha de potenciar la formación en los centros para superar estas resistencias, las cuales no son exclusivas de los docentes.

Tanto este coordinador TIC como algunos otros docentes reconocen que los alumnos tampoco llegan con los conocimientos suficientes como para poder trabajar en cualquier proyecto. Según la tutora antes aludida:

A ver... yo tenía cosas de recursos *online*, tenía material visto, sabía que por internet hay muchas cosas [...] porque claro, yo quería trabajar así, por proyectos [...] pero después, si no tienen experiencia los niños, hay muchos problemas, si no saben les cuesta mucho (CEIPET1, p. 8).

En el centro concertado

Por lo que se refiere al centro concertado, la formación del profesorado tiene un cariz algo diferente, o al menos en tales términos lo plantea su director de Secundaria. A partir de un primer contacto con Apple y recibida su formación, deciden introducir el iPad en el centro:

Apple tiene un curso que se llama «Aprender con el iPad», que es como una formación básica no tanto del uso del dispositivo sino de cambiar la educación [...] y al final del curso pues dicen «esto lo podemos hacer con este aparato». Y entonces yo recuerdo que volví diciendo «tenemos que implantar el iPad» (p. 9).

Otra directora del mismo centro, pero de Primaria, señalaba que la formación (en otros países, como EE.UU., la división Educación de Apple se organiza de otra manera) es promovida por los distribuidores en los centros educativos que adquieren su producto, siendo de dos tipos: APD, para sesiones de desarrollo destinadas a profesionales distinguidos, y ACIP, «acción aprendiendo con el iPad». Sin embargo, el nivel de profundidad de la formación es proporcional al volumen de productos adquiridos, y puede tener un coste para el centro.

Esta formación la hace, la promueve el distribuidor en los centros. Alguna es aplicada al centro, con lo que tiene un coste. En muchos otros casos va en función del volumen: si tú compras no sé cuántos, entonces yo te pongo una sesión adrede, o te pongo dos (CSRED D2, p. 4).

Por otra parte, hemos percibido la existencia de diversos tipos de figuras vinculadas con este tema: el APD (*Apple Professional Development*,

profesional desarrollador), como figura de tipo técnico, y el ADE (*Apple Distinguished Educator*, educador distinguido), como figura pedagógica. El director de Secundaria apunta que, en estos momentos, ambas figuras se están fusionando; en su caso, él es ADE mientras que la directora de Primaria es APD. Ambos son los encargados de dar la formación organizada y realizada a través de su distribuidor en los centros.

No obstante, explican que la distribuidora ha pedido colaboración a otros ADE y APD de –parece ser– varios centros, para la revisión y el diseño de nuevos cursos, en vistas a conseguir unir la parte técnica de las capacitaciones (que es la que predomina en la actualidad) con la pedagógica.

En este aspecto, la valoración que realizan ambos directores es que actualmente los cursos están centrados en el uso de aparato, y que son poco didácticos. Esto nos lleva a señalar que la formación recibida hasta el momento está centrada en el producto, y que la necesidad de dar el salto hacia una formación que tenga en cuenta *la didáctica del producto* es un aspecto que aún no se ha logrado conseguir.

Todo ello nos lleva a plantearnos algunos interrogantes, como por ejemplo, en este contexto, ¿qué papel juega la administración educativa en el balance entre centralismos y desconcentración?

150

Sabemos que desde Conselleria se ha facilitado una plataforma digital (*Blinklearning*) donde las editoriales han publicado sus contenidos digitales. No obstante, pese a lo que se había vendido, esta plataforma no es considerada oficial, pues es de acceso libre a cualquier usuario. Como define la directora del centro público:

Simplemente las editoriales irían a hablar con ellos y les dirían divulgar a la gente que vayan todos allí. Porque es la plataforma que tenían oficial y lícita para publicar sus contenidos. Me refiero a que [...] y para de contar, porque ahí puede acceder cualquiera (CEIPED1, p. 260-262).

En el segundo caso analizado, tanto el director de Secundaria como su par de Primaria, señalan:

El tema de los contenidos lo hemos organizado de dos maneras: al principio les dimos libertad a los profesores que hicieran lo que quisieran, y la mayoría optó por hacer materiales propios (p. 15). ¿Y las editoriales? No saben por dónde tirar (CSRED D2, p. 5).

Concluimos, entonces, que con el iPad y con lo que está poniendo en marcha Apple, el programa no tendría continuidad, pues el profesor accedería a través de la red a otros contenidos que no están empaquetados

por una editorial. Por eso, cuando los dos directores argumentan sobre este cambio, apuntan a la posibilidad de hacer un cobro anual por acceder a un contenedor de contenidos. Estos contenidos, además, serían editables por parte del profesor, lo que supondría romper con la hegemonía actual de las editoriales y dotar al profesorado de nuevas herramientas y posibilidades en la edición de contenidos, pero también reducir el volumen de negocio –y, por tanto, de beneficios– de las editoriales. Parece ser que, actualmente, ese es uno de los focos del debate.

Pero el director de Secundaria del centro concertado ve de otro modo la relación con la Administración, respecto a la cual operan con mayor autonomía. Manifiesta su punto de vista en los siguientes términos.

Hemos recibido dos o tres llamadas al principio del curso: ¿cómo va todo?, ¿tenéis algún problema? [...]; una reunión en el CEFIRE que no llegó a más que explicar qué es una tableta digital, porque era básica, y encima entraron diciendo que de Apple no íbamos a hablar [...] Entonces, ¿qué hacemos?, ¿nos vamos?, ¿nos quedamos a ver qué contáis? [...] Y luego dos o tres llamadas de teléfono con una técnica y una reunión que tuvimos hace nada en Consellería, pero creo que fue para que nadie diga que no nos han dado un trato válido (p. 23).

Para concluir, y también como ejemplo del trato institucional, consideramos de sumo interés el punto de vista explicitado por el coordinador TIC de un colegio público valenciano respecto a las competencias del servicio técnico de la Consellería:

Ellos nos solucionan muchos de los problemas por el hecho de que se conectan de forma remota a nuestro servidor. A lo mejor es un proceso que no has adaptado bien o ha dejado de funcionar [...] y ellos lo solucionan. Pero también hacen cosas, como desconectar el servidor sin avisar que lo van a hacer, que me parecen intromisión. Sobre todo porque nunca te dan explicaciones.

4.2 REDEFINICIÓN DE LA FUNCIÓN DE LOS LIBROS DE TEXTO CON LA PRESENCIA DE LAS TABLETAS

Tal como expusimos más arriba, el libro de texto es la piedra sobre la que se mantiene todo un edificio pedagógico, con múltiples implicaciones a muchos niveles. Entre otras, que ha sido en medio de los muros de ese edificio donde se han socializado profesionalmente la mayoría de los docentes a quienes ahora se les pide que «traicionen» esa experiencia y sus expectativas profesionales. Por tanto, no debe sorprendernos que el profesorado se

muestre reticente a dejar sin más de utilizar en sus clases el libro de texto. Así se ve el problema desde ambas direcciones.

Desde la dirección del centro público se argumentaba:

La gente principalmente tenía miedo a dejar el papel y a dejar de escribir. Pensaban que la tableta sería lo único que mirarían sus hijos durante la jornada escolar. Les comentamos que no, que era la herramienta que más utilizaríamos, pero no la única; igual que cuando utilizan el libro de texto (CEIPED1, p. 76-79).

Por su parte, el director del centro concertado sostiene:

Todos trabajan igual; lo que ocurre es que unos tienen una herramienta que facilita ese trabajo y otros siguen llevando el libro de texto en papel. Lo que no sigue es la cuestión de tema 1, tema 2..., sino que hoy, por el reto matemático que tienen que hacer, van a utilizar la página 20, porque hay un ejercicio que sirve, y mañana utilizarán el tema 8, que tiene más que ver con lo que están trabajando (p. 16).

Encuentran que ha habido más resistencia en cuanto a la cuestión metodológica que a la cuestión de los iPads. Pero ellos están tranquilos con su nuevo plan de trabajo porque, como bien dicen, «nosotros no dejamos de cumplir los contenidos mínimos, porque tenemos una programación» (p. 21).

152

En este aspecto, el metodológico, inciden profusamente ambos casos. En el centro concertado decían:

¿Qué ocurre en los colegios, sobre todo privados? Que esto les da caché. O sea, tener iPad en este momento da caché, y simplemente lo sustituyen. Dejan el libro en papel y tienen el libro aquí [*hace referencia al iPad*] Pero... ¡vaya libro más caro! ¿Por qué no hacen otra cosa si ellos no tienen un cambio mental? «Vamos a cambiar la educación porque la educación nos está fallando». No, yo tengo alumnos, cobro 800 euros al mes por alumno y a mí esto me funciona... y encima me da glamour tener un dispositivo Apple, que es caro. Y ya está, eso es una simple sustitución que no va a ningún sitio. Si tú formas a los centros en que la utilidad que te está dando este dispositivo va a ayudarte a cambiar la educación... es un poco el proceso y es un poco nuestro proyecto, porque se fundamenta nuestro proyecto en el cambio metodológico y no se fundamenta en el dispositivo (p. 13).

Sin embargo, en el centro público, la tutora y responsable del proyecto señalaba que su forma de trabajar siempre ha sido la misma:

Yo siempre hago trabajar a los niños. Yo siempre les he hecho trabajar, pero muchas veces los trabajos que les planteo no son tanto de hacer miles de

fichas como de trabajar cosas más creativas, buscar información, hacer un trabajo de una presentación (CEIPET1, p. 15).

Las consecuencias positivas son un aprendizaje más creativo y un mayor rendimiento, incluso en los alumnos con NEE, pero no por el instrumento como tal, sino por el uso de las TIC: «Eso da pie a hablar de más cosas o con más detalle. Tiene una visión más amplia de las cosas» (CEIPET1, p. 16).

Si ya es de por sí problemático abandonar el libro de texto, lo es mucho más si el dispositivo que lo va a sustituir les resulta desconocido a los docentes. Sobre este particular, la posición de los centros estudiados no es ni mucho menos equivalente. El concertado había anticipado algo más la situación que el público.

El director del centro concertado primero relata:

Nos llega de rebote una oferta de formación sobre el uso del iPad. Yo me había comprado el iPad y me parecía que aquello era bastante interesante, y fui. Entonces volví un poco con la idea de que teníamos que implantar el iPad (p. 9).

Durante el curso 2012-1013 el profesorado trabajó con el iPad y, según el director, la experiencia fue muy buena: «Ahí ya nos dimos cuenta de que con el Apple TV el iPad es más barato que una pizarra digital y con mucha más versatilidad (p. 10).

De este modo, continúa, «a mediados de curso nos planteamos que la cosa estaba bien, pero que la clave era ver qué pasaba con los alumnos» (p. 10). Así, en el marco de la última evaluación del curso de 4.º A de Ciencias, integrado por 15 alumnos, se compró un iPad para cada uno de ellos y se hizo el último trimestre sin libros. El director explica:

La verdad es que la cosa funcionó bien. Ellos estaban bastante ilusionados. Fallamos en una cosa, y es que tuvimos el miedo de que se lo llevaran a casa, de si lo rompen o no sé qué..., y ahora, un año después, a mí me da risa (p. 10).

Después del exitoso proyecto piloto con la clase de 4.º, las autoridades del centro decidieron seguir adelante con las tabletas en Bachillerato. Es justo en este momento cuando aparece el proyecto de Consellería, y lo ven como una oportunidad, pues ya llevaban dos años trabajando con las tabletas. De modo que deciden participar. El problema fue que el proyecto de Consellería era para 5.º de Primaria. Así es como lo resolvieron:

Hablamos con los profesores, y estuvieron encantados. Lo que hicimos fue buscar dos personas que lo vieran claro; dos personas con perfiles distintos, porque una ya estaba trabajando con el iPad y estaba más metida, y la otra tenía ganas pero no había tocado una tableta en su vida. Y entonces lo hicimos en 5.º también (p. 14).

4.3 SERVIDUMBRES DE LOS CENTROS AL ADOPTAR E IMPLEMENTAR LAS TABLETAS

En este apartado encontramos diferencias significativas entre los centros estudiados, en función de su titularidad. Mientras que en el concertado el proyecto es liderado por el equipo directivo, en el público, si bien participa el equipo directivo, el principal empuje viene de parte de la asociación de padres.

Hablamos, en primer lugar, de un colegio concertado y confesional que se encuentra dentro del programa de la empresa Plan Alfa S.A., que tiene como objetivo el asesoramiento y la orientación a los centros docentes e instituciones católicas en la implantación de las TIC, selección e integración de infraestructuras de informática y telecomunicaciones, desarrollo de aplicaciones web / informáticas y servicios ISP, así como de la atención de los procesos de formación del profesorado. Así se incluyen dentro de Educamos, la plataforma que utilizan en su día a día, siendo también el modelo de centros TIC por el que apuestan las escuelas católicas.

154

En principio, este centro, según el director, no parece haber tenido en su trayectoria anterior ninguna relación con las nuevas tecnologías. Sí tenía un aula de Informática, como las demás escuelas o centros, pero sin mayor relevancia. Es cuando empiezan unas obras y reformas cuando tiene lugar el *boom* de las pizarras digitales, a las que, como nos cuentan, ellos llegaron más tarde. Sellaron un primer acuerdo con una editorial que les regaló tres pizarras, pero luego otra editorial les ofreció dotar a todo el centro. El primer año les entregaban 12 pizarras, y al año siguiente las que faltaran, hasta llegar a 30. Pero decidieron detenerse en la primera etapa, porque los resultados no fueron óptimos. Así lo explican: «En Infantil [sirvió] un poquito, y en el primer ciclo de Primaria; pero en Secundaria se gastaban como proyector, es decir, los niños no salían a hacer ejercicios ni nada» (p. 8).

Así, decidieron invertir ese dinero en material, pero no en pizarras digitales, ya que pese a que los maestros estaban algo formados, no se les sacaba todo el provecho posible. Según el director, el problema estaba en el formato:

En la pizarra digital, el formato te dificulta más [de lo] que te favorece. Tienes que llegar, enchufar el ordenador, calibrarla cuando no va, tener exactamente el mismo *software*... si es la Smart Board no sé cuál o la Smart Board no sé qué, porque no es exactamente el mismo. Tienes una actividad preparada y al final requiere mucho esfuerzo. Te tiene que gustar mucho, entonces sí que le sacas una rentabilidad, pero no demasiado (p. 9).

En estos momentos, en el centro hay con iPads dos clases de 1.º de Bachillerato y dos de 5.º de Primaria, pero pretenden seguir con esta línea de trabajo para que en el próximo curso sean las dos clases de 5.º, 6.º y 1.º de la ESO, además de 1.º y 2.º de Bachillerato, con el objetivo final de que las de 5.º acaben todo el proceso formativo con esta línea de trabajo.

Mientras en el centro público las tabletas son de distintos modelos y marcas, en el concertado se opta exclusivamente por Apple. Aunque bien mirado, no está del todo claro quién eligió a quién, entre otras razones porque el centro en cuestión tiene la condición de formar parte de una red de centros, con lo que puede actuar como diseminador de la experiencia y, por tanto, promocionar las iPad.

De hecho, Apple Educación no vende directamente a tiendas o centros, sino a empresas que actúan como distribuidores. Estas empresas necesariamente tienen que cumplir o tener unos parámetros educativos. Ponen como ejemplo el caso de K-Tuin, que es una distribuidora de Apple que se hace competencia a sí misma, porque es tanto la tienda que vende como la división de formación. Para que una empresa distribuidora de Apple tenga división de formación se les exige tener personal dedicado a ese campo, y esta es una condición que cumple el centro concertado que nos ocupa, jugando así un doble papel: el de experimentador del dispositivo tecnológico y, al mismo tiempo, promotor comercial del producto.

5. CONCLUSIONES

Por una parte, y en relación con el primer interrogante de investigación, la implantación de las tabletas sigue poniendo el énfasis sobre la «gestión del conocimiento» que suplanta al método de enseñanza clásico, a la didáctica, al menos tal como la hemos venido entendiendo hasta ahora. El aprendiz, con la ayuda de los dispositivos tecnológicos, se ha empoderado hasta el punto de asumir a la vez el rol de docente y el de discente, el de productor y a la vez el de consumidor del conocimiento. Lo cual, a nuestro entender, exige analizar con mucha atención y sin servidumbres tecnicistas la micropolítica de los centros escolares, abocados a resolver las contradicciones

que en el quehacer diario les plantean estos dispositivos en los procedimientos de producción y reproducción de los saberes.

En relación con la segunda cuestión, cabe destacar que se adopta la tableta más por su valía intrínseca como tecnología ubicua que por lo que pueda aportar de original al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo que resulta indudable es que la tableta delega en el usuario la capacidad de administrar tanto la subida y bajada de contenidos como el espacio y tiempo en el que realizarlas. Eso sí, siguiendo el protocolo que le impone no ya la institución sino la plataforma con la que opera. Estas circunstancias se seguirán compartiendo con el libro de texto, si bien no en el formato actual, pues habrá de compartir el desarrollo de currículos con otros medios tecnológicos, como en estos momentos las tabletas.

Respecto al último interrogante, destacamos que en el proceso de implantación de la tableta, tanto en el centro público como en el concertado, el liderazgo del equipo directivo es fundamental, si bien las motivaciones y circunstancias son muy distintas en uno y otro centro. Los puntos diferenciales tienen que ver con la relación que mantienen con los agentes tecnológicos, con la administración educativa y con las familias, tanto para autorizar como para cofinanciar este tipo de iniciativas de equipamiento y, a veces, también de innovación educativa.

156

Sin ninguna duda, en el futuro inmediato no solo hemos de seguir analizando el material documental y testimonial recogido en estos centros, sino también cómo el modelo de enseñanza desplegado por el uso de tabletas cambia la escuela y el currículo que fueron contruidos con el apoyo de los libros de texto. Llama la atención que el profesorado, al menos el entrevistado para este trabajo, no tenga una idea precisa de las múltiples consecuencias que se desprenden del uso de las tabletas en su aula. Tal vez el enfoque instrumentalista de la formación que se les ofrece sea el responsable de esta visión parcial del proceso en el que participa el profesorado implicado en la aplicación de las tecnologías.

A propósito de todos estos cambios, como ya hemos apuntado, se deberá valorar la oportunidad y el peso que los poderes privados ejercen en su diseño y liderazgo. Todo ello para que la ciudadanía no se vea desposeída de un derecho y una obligación, como es la equidad en el acceso a las oportunidades educativas. Aunque no estamos seguros de que en la sociedad actual esto constituya ese mínimo de justicia que, en la cabecera de este trabajo, reclamaba Nussbaum.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCAIDE CASTRO, M. (1983). *Las nuevas formas de organización del trabajo*. Madrid: Akal.
- ALONSO, L. E. (2007). *La crisis de la ciudadanía laboral*. Barcelona: Anthropos.
- ANGROSINO, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- BARNÉS, H. G. (2014). «Finlandia, el país modelo en la educación mundial, acaba con la escritura a mano». *El confidencial*. Disponible en: <http://goo.gl/qCxx7M>.
- BARTOLOMÉ, M. (1992). «Investigación cualitativa en educación: ¿Comprender o transformar?» *Revista de Investigación Educativa*, 20, pp. 7-36.
- BIANCHINI, P. (2013). «Manuales escolares: la sospecha. Entre la instrucción y la política». *Le Monde Diplomatique*, 215, septiembre, pp. 19-20.
- BOUQUILLION, P. MIÈGE, B. y MOEGLIN, P. (2011). «La situación de la industria creativa. Un debate significativo en Francia» En E. BUSTAMANTE (ed.), *Industrias creativas. Amenazas sobre la cultural digital*. Barcelona: Gedisa, pp. 97-116.
- BURBULES, N. C. (2000). «Aporias, webs and passages: Doubt as an opportunity to learn». *Curriculum inquiry*, 30(2), pp. 171-187.
- CARNOY, M. (2007). *El trabajo flexible en la era de la información*. Madrid: Alianza.
- CECD (2013). Resolución de 10 de junio de 2013, de la Dirección General de Innovación, Ordenación y Política Lingüística, por la que se convoca un programa experimental para el fomento del uso de libros de texto en dispositivos electrónicos denominados tabletas en centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunitat Valenciana, durante los cursos escolares 2013-2014 y 2014-2015 (DOCV núm. 7047, 17/06/2013).
- CHOPPIN, A. (2008). «Le manuel scolaire, une fausse évidence historique». *Histoire de l'éducation*, 117, pp. 7-56.
- CORIAT, B. (1976). *Ciencia, técnica y capital*. Madrid: Blume Ediciones.
- CORIAT, B. (1991). *El taller y el cronómetro*. Madrid: Siglo XXI.
- DÍAZ, J., CIVÍS, M. y LONGÁS, J. (2013). «La gobernanza de redes socioeducativas: claves para una gestión exitosa». *Teoría de la educación*, 25(2), pp. 213-230.
- DRUCKER, P. F. (1993). *La sociedad postcapitalista*. Barcelona: Ediciones Apóstrofe.
- EISNER, E. W. (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona: Paidós.
- GIBBS, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- GÓMEZ LLORENTE, L. (2000). *Educación pública*. Madrid: Morata.
- LUGO, M. T., LÓPEZ, N. y TORANZOS, L. (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Madrid: UNESCO-OEI.
- NUSSBAUM, M. C. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

- RUIZ, J. I. (2012). *Metodología de la Investigación educativa* (5.ª ed.). Bilbao: Universidad de Deusto. Serie Ciencias Sociales, vol.15.
- SENNETT, R. (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama.
- STAKE, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- UNIÃO EUROPEIA (2013). *Survey of schools: ICT in Education*. Bruxelles: European Union.
- VERGER, A. (2012). «Globalización, reformas educativas y la nueva gestión del personal docente». *Revista Docencia*, 46, pp. 1-13.
- WALKER, E. M. (2002). «The politics of school-based management: understanding the process of devolving authority in urban school districts». *Education Policy Analysis Archives*, 10(33), pp. 220-245.