

Más allá de Escuela 2.0

Autoría compartida

Ilustraciones de Christian Inaraja

Cuadernos de Pedagogía, Nº 462, Sección Monográfico, Diciembre 2015, Editorial Wolters Kluwer, ISBN-ISSN: 2386-6322

¿Qué políticas educativas se están llevando a cabo en las comunidades autónomas en la actualidad? En este artículo se analiza brevemente la situación de diversas comunidades autónomas que participaron en el programa Escuela 2.0 -Andalucía, Asturias, Cataluña, País Vasco y Extremadura- y otras dos que optaron por dotar de mucha tecnología a una selección de centros, como fueron Madrid y el País Valenciano.

Una realidad heterogénea

Juan de Pablos Pons

Catedrático de Tecnología Educativa. Universidad de Sevilla.

Correo-e: jpablos@us.es

Andalucía es la comunidad autónoma con mayor número de habitantes (8.402.305) y la segunda en extensión dentro del Estado español. Esta realidad implica que la gestión educativa resulta necesariamente compleja. Siendo esto así, es una de las autonomías que cuenta con una trayectoria más comprometida con la integración de las tecnologías digitales en sus aulas. Las primeras iniciativas se remontan a la década de los ochenta del siglo xx con el Plan Alhambra, el Plan Zahara XXI y, seguidamente, el Plan Andaluz de Integración de las TIC en Educación. El Decreto 72/2003, de 18 de marzo de 2003, sobre medidas de impulso de la sociedad del conocimiento, es el que marcó las líneas estratégicas que se concretan en el plan And@red, antecedente directo del Programa TIC Escuela 2.0.

El programa Escuela 2.0, aprobado en el año 2009, aportó la cobertura económica a nivel nacional, para abordar "la innovación y la modernización de los sistemas de enseñanza". Su objetivo principal era avanzar en la integración de las TIC en los centros educativos sostenidos con fondos públicos, incorporando el uso personalizado de un ordenador por cada alumno. Con el apoyo del plan Escuela 2.0, de carácter estatal, se puso en marcha en Andalucía el Plan Escuela TIC 2.0 durante el año 2009. Algunos datos de esta iniciativa son los siguientes: la digitalización de 13.000 aulas, dotándolas con pizarras digitales, y distribuyendo 400.000 ordenadores ultraportátiles entre el alumnado y el profesorado de quinto y sexto de Primaria y de primero y segundo de ESO. Sin embargo, el cambio de gobierno nacional en el año 2011 anuló este proceso de integración.

En la actualidad, la red Averroes constituye la referencia digital para el ámbito educativo en Andalucía, ya que permite enlazar, con los centros docentes andaluces de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, los centros de enseñanza en régimen especial, centros de adultos, equipos de orientación educativa y los 32 centros de educación del profesorado (CEP) repartidos por todo el territorio autonómico. Esta red ofrece servicios y recursos, puestos a disposición de los docentes. En el plan And@red se contempla de forma específica la formación del profesorado en TIC. En los últimos años se ha abordado la transformación generalizada de los colegios en "centros TIC", en base a convocatorias anuales a las que los centros escolares han concurrido con proyectos de integración de las TIC en las aulas.



Al inicio del curso escolar 2012-13, la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía planteó la realización de una valoración, para analizar lo que había supuesto la incorporación de las TIC en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje durante todo el período de funcionamiento del Plan Escuela TIC 2.0 en Andalucía. Las conclusiones sirvieron para establecer un conjunto de acciones, dirigidas preferentemente a orientar la actividad de los centros de educación del profesorado (CEP) en el desarrollo de la integración de las TIC. En la actualidad, se ha priorizado la elaboración de contenidos digitales por parte del profesorado, como estrategia dirigida a dar el paso hacia el fomento de los usos pedagógicos de las herramientas tecnológicas.

Un posible nuevo camino

Actualmente, no existe una línea de acción política en materia de integración de las tecnologías a nivel autonómico ni nacional, por lo que no hay inversión directa y focalizada en programas concretos de implantación de las TIC en los centros. Sin embargo, en el horizonte se vislumbra una nueva política TIC impulsada por parte de la Junta de Andalucía, que aún no está materializada ni organizada: se plantea la posibilidad de dotar a los centros de tabletas duales (con sistemas operativos Android y Guadalinux). El pilotaje de esta acción en centros de la provincia de Málaga, y la existencia de una convocatoria de previsión de compra de estas herramientas, parecen fundamentar esta posible línea.

Las propuestas que se realizan en los centros escolares vienen marcadas principalmente por el desarrollo de líneas estratégicas de formación del profesorado,

establecidas por los planes andaluces de formación permanente, que se enmarcan dentro del Decreto 93/2013, por el que se regula la formación inicial y permanente de los docentes de la comunidad autónoma andaluza. Actualmente, se desarrolla el III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado, iniciado en el curso 2014-15. Dentro de estos planes, como una línea prioritaria, de carácter transversal, se hace una apuesta por la formación del profesorado especialmente en materia de TIC. El mencionado Decreto de formación del profesorado está determinando las acciones, principalmente porque en él se indica que la formación que se oferte tiene que partir de necesidades reales o demandas previas por parte del profesorado. Un 25% de esas demandas hacen referencia a las TIC.

En la realidad actual de los centros se detecta una gran diversidad de prácticas y niveles de evolución de la cultura TIC en los centros educativos, así como entre el profesorado. Por tanto, nos encontramos con una gran heterogeneidad de situaciones. Existen centros convencidos del potencial de las tecnologías digitales, y otros que aún están en un momento inicial o de no aplicación de las herramientas tecnológicas. Pero un mayor uso y aplicación de las TIC no es directamente proporcional a la dotación de los colegios e institutos, es decir, no lo usan y aplican los que más recursos tienen, sino que hay centros muy ajustados en herramientas tecnológicas que obtienen un buen rendimiento.

De la presencia de las TIC en los centros educativos, a modo de síntesis, cabe plantear una representación en red sobre la cultura de uso de las tecnologías digitales, propiciando su integración pedagógica:



Ante esta realidad, cabe extraer algunas conclusiones respecto a la valoración de las tecnologías digitales en el ámbito educativo y su futuro a corto plazo. Así, se constata una actitud positiva del profesorado, los equipos directivos y la comunidad educativa hacia el uso de las TIC. Los factores de mayor incidencia son la dotación de infraestructuras, el clima de centro y los nuevos roles de los agentes educativos.

El gran desafío al que tienen que dar respuesta las políticas educativas no es únicamente el de dotar de herramientas informáticas a los centros educativos, sino que deben apoyar a estos como contextos culturales que aporten las claves para vincularse a un proyecto en el que las innovaciones pedagógicas, apoyadas por las TIC, tengan cabida. En ese marco, el profesorado constituye el eje que articula el cumplimiento de los programas y el que debe liderar los procesos formativos y de innovación.

De las TIC a las TAC

M.^a Esther del Moral Pérez, Lourdes Villalustre Martínez y M.^a Rosario Neira Piñeiro

Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo.

Tras el programa Escuela 2.0, las políticas educativas del Gobierno del Principado de Asturias ofrecen nuevas vías para innovar e integrar las tecnologías en las escuelas, impulsando un cambio metodológico que pase de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a las tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), primando la adopción de estrategias didácticas que garanticen el uso de las infraestructuras y dotaciones informáticas existentes, para configurar escenarios educativos innovadores que optimicen el aprendizaje (Del Moral, Villalustre y Neira, 2014).

Es necesario rentabilizar las inversiones realizadas y potenciar la innovación educativa, superando las políticas basadas en la dotación tecnológica, ofreciendo al profesorado apoyo para poner las TIC *de facto* al servicio del aprendizaje y de la adquisición del conocimiento (TAC). Promoviendo prácticas innovadoras a través de contratos programa para la mejora del éxito escolar, mediante el desarrollo de proyectos de innovación metodológica (AULab) y de proyectos de investigación e innovación educativa, a través de convenios de colaboración entre la Universidad de Oviedo y la Consejería de Educación.

Con los contratos programa, la Administración se compromete -dentro del régimen de austeridad impuesto por la crisis- a facilitar a los centros recursos materiales, asesoramiento y apoyo externo de expertos, junto a la formación que los docentes precisen para impulsar las innovaciones, durante los cuatro años de que disponen para implementarlas y valorar los resultados obtenidos. Por su parte, los proyectos de investigación e innovación educativa -de desarrollo bianual y carentes de dotación económica-, derivados del convenio de colaboración entre la Universidad y la Consejería de Educación (Instrucciones de 19 de enero de 2015), se orientan al fomento de actividades educativas colaborativas entre escuelas y grupos de investigación universitarios, con el fin de suscitar mejoras cualitativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También hay convenios puntuales con empresas, como el Proyecto Samsung Smart School -en colaboración con el MECD-, para dotar de tabletas a aulas de quinto y sexto de Primaria de 52 centros de catorce comunidades autónomas. En Asturias participa el CRA de Villayón, al que le han asignado una tableta por alumno con aplicaciones educativas de la Consejería y las propias de Samsung, empresa que facilita formación y una PDI al profesorado de cada centro.

Descubrir el potencial didáctico

El Plan Regional de Formación Permanente del Profesorado del Principado de Asturias busca la mejora de la práctica profesional, considerando al centro eje de la formación con el apoyo de la Red de Centros del Profesorado y de Recursos (CPR), a partir de las líneas de actuación delimitadas (Resolución de 23 de diciembre de 2013), entre las que se encuentran la integración del uso adecuado de las TIC/TAC para fomentar el conocimiento y la exploración de los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia, promoviendo las TAC, más allá del manejo de las TIC, y apostando por la exploración de estas herramientas al servicio del aprendizaje y de la adquisición del conocimiento.

La actual oferta formativa del profesorado contribuye al sostenimiento de la cultura innovadora adaptándose a los avances tecnológicos. Los cursos relacionados con las TIC/TAC, impartidos por los CPR asturianos, revelan las líneas prioritarias en la actualización docente. A diferencia de otros años, donde la mayoría de los cursos abordaban temáticas TIC, de los 96 cursos ofertados en 2014-15, solo 12 lo hacen, agrupándose en cuatro tipos.

Por un lado, existen los cursos generalistas, "Herramientas TIC/TAC colaborativas para la Escuela 2.0", centrados en el manejo de aplicaciones digitales para realizar tareas cooperativas: editar y compartir documentos (Google Drive), elaborar mapas conceptuales (Mindomo), producir textos colaborativos (Wikispaces), diseñar

pósteres multimedia (EduGlogster), publicar documentos digitales (Isuu) u organizar y compartir agendas (Google Calendar). En estos cursos se subordina el uso de los recursos a actividades concretas de aprendizaje, primando la práctica del trabajo colaborativo.



Por otro lado, se ofrecen cursos para dar respuesta a la preocupación por los problemas éticos y las situaciones de riesgo derivadas de un uso inapropiado de las TIC, donde se incluye el denominado "MEDIA TIC: uso responsable y seguro de las TIC", ofertado por todos los CPR. En ellos se abordan aspectos como la elaboración de planes de actuación que garanticen la seguridad de los menores en la red, la identificación de los principales peligros ligados al uso de las TIC, la identidad digital de los menores y el diseño de actuaciones para detectar, prevenir y actuar ante situaciones de riesgo: *ciberbullying*, *sexting*, *grooming*, etc.

En tercer lugar, se ofertan cursos centrados en el manejo y aplicación educativa de las herramientas tecnológicas emergentes, como los dirigidos a la explotación didáctica de las tabletas y los dispositivos móviles, que incluyen tanto contenidos técnicos, enfocados al conocimiento y manejo de dichos recursos, como orientaciones para su utilización en el ámbito educativo.

Y en cuarto y último lugar, existen otros cursos más específicos que atienden a necesidades concretas de docentes de áreas específicas, tales como: interacción sonoro-gestual en la música contemporánea por medio de herramientas informáticas (Physical Computing), dirigido al profesorado de música, y otros sobre el manejo del programa Geocebra (Geocebra en la Educación Primaria y Geocebra iniciación), concebidos para la Didáctica de las Matemáticas.

Apoyar el software libre

Jesús Valverde Berrocoso

Profesor titular en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura.

Correo-e: jevabe@unex.es

En la política educativa de la Administración educativa de Extremadura, con relación a las tecnologías digitales, se pueden destacar tres proyectos que definen el presente y futuro de la tecnología educativa en su sistema educativo en materia de equipamientos e infraestructuras, formación del profesorado y filosofía de *software*: Comunidad Educativa 2.0; Porfolio de la Competencia Digital Docente, y *software* libre.

Sin abandonar completamente el proyecto Escuela 2.0, el gobierno autónomo inicia en el 2013 un Plan de Acción de Tecnologías de la Educación, que recibe el nombre de Comunidad Educativa 2.0, y que reconoce las actuaciones políticas previas como un "ambicioso despliegue tecnológico" que ha conducido a disponer de una amplia dotación de infraestructuras en los centros educativos. Se describen dos modelos de intervención política en Extremadura: TIC en la Escuela (1995-2001) y TIC en el Aula (2001-13), y se aboga por iniciar un nuevo período que dé lugar a las TIC en la Comunidad Educativa (2013-20). Este plan incorpora una serie de actuaciones integradas con la intención de desarrollar una nueva etapa de las tecnologías educativas que sean "eficaces en términos de rendimiento y calidad educativa, contemplen la realidad y necesidades de los centros y la comunidad educativa, a la vez que sean sostenibles y funcionales en el futuro". Para ello se propone la universalización de las aulas TIC, la incorporación de nuevos laboratorios de informática, la implantación progresiva del modelo BYOD (estudiantes y docentes usan su propio dispositivo personal), aulas con mobiliario móvil, conectividad suficiente en todos los colegios y un centro de gestión avanzada para todo el equipamiento digital.

En el año 2013 se crea la plataforma eScholarium para el acceso a contenidos educativos y libros de texto digitales. En el actual curso 2015-16 se está llevando a cabo un procedimiento experimental de Enseñanza Digital con eScholarium, siguiendo el modelo de gestión de tecnología BYOD. Los centros públicos participan, previo acuerdo del claustro y el consejo escolar, bajo cuatro modalidades diferentes, según su experiencia previa y una serie de requisitos que deben cumplir relacionados con cargas lectivas, áreas de conocimiento implicadas, uso de determinados recursos didácticos propios o ajenos (libro de texto digital) y actividades de formación del profesorado.

Competencia docente

La Consejería de Educación del Gobierno de Extremadura aprobó en el 2015 el Porfolio de la Competencia Digital Docente (PCDD), con la finalidad de determinar un nivel competencial del profesorado, basado en una serie de estándares que se adaptan de un estudio previo de la Unión Europea (DIGCOMP). El PCDD se enmarca dentro del Marco Estratégico para la Cooperación Europea en el Ámbito de la Educación y la Formación (ET2020), que establece como uno de sus objetivos estratégicos la mejora de la calidad de la formación del profesorado para dar respuesta a las exigencias de la sociedad del conocimiento. El PCDD también se propone identificar los conocimientos, destrezas y actitudes que el profesorado debería alcanzar para continuar desarrollando su actual nivel de competencia digital. Y, por último, quiere establecer itinerarios formativos y de capacitación para poder alcanzarlos. El PCDD servirá como referencia para las acciones formativas o de reconocimiento profesional desarrolladas por la Administración educativa regional que incluyan las tecnologías digitales entre sus objetivos o contenidos. Es la primera Administración educativa europea que publica oficialmente un documento de estas características.

El PCDD utiliza las cinco áreas competenciales del Marco Europeo de la Competencia Digital Ciudadana: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Y define tres niveles competenciales: (a) usuario principiante (niveles A1 y A2), orientado hacia el conocimiento de las TIC y su aplicación docente; (b) usuario medio (niveles B1 y B2), orientado al conocimiento y uso de las TIC y su aplicación a la enseñanza, y (c) usuario avanzado o experto (niveles C1 y C2), orientado a la elaboración de materiales didácticos, trabajo colaborativo en red y difusión de buenas prácticas. Cada área competencial incluye cinco dimensiones

descriptivas, entre las que se encuentran los niveles de dominio, ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes, así como la aplicabilidad al ámbito educativo.

Una apuesta ideológica

La primera versión de la distribución GnuLinEx, como sistema operativo de uso generalizado para la educación pública en Extremadura, se difunde en el año 2002. La Junta de Extremadura fue la primera Administración pública del mundo en apoyar abiertamente el *software* libre como alternativa al *software* propietario. Las razones económicas tuvieron un peso importante en la decisión del Gobierno extremeño por la implantación de GnuLinEx; posteriormente se ha convertido en un principio ideológico, con zonas de acuerdo y desacuerdo entre los principales partidos políticos de la región. En el año 2006 se crea una nueva distribución denominada Linex Colegios, que se convierte en el primer sistema operativo mundial que adapta su interfaz y sus herramientas a las distintas etapas educativas de Infantil y Primaria. Cuatro años después se actualiza esta distribución para adaptarse a los nuevos equipamientos. En el año 2011 se decide transferir el mantenimiento, actualización y difusión de Linex a la fundación estatal CENATIC. La Asamblea de Extremadura aprueba, en enero del 2012, una propuesta de impulso instando al Gobierno regional a que se haga un uso exclusivo del *software* libre en los ordenadores del sistema educativo extremeño. Si bien todos los grupos de la cámara legislativa a lo largo de los últimos años han mostrado su apoyo al *software* libre, las diferencias en las políticas educativas concretas se manifiestan a la hora de considerar su carácter de exclusividad. Mientras unos abogan por la neutralidad y quieren que se ofrezca la posibilidad de un arranque dual de los dispositivos (Linux-Windows), otros prefieren la utilización de un único sistema operativo libre (Linux). En los próximos años, la Administración educativa va a seguir apoyando el uso del *software* libre en los colegios mediante la sustitución, de la actual distribución, por otra que aporte una mejor actualización de los equipamientos (Ubuntu).

Del protagonismo de los artefactos al reconocimiento de las experiencias

Cristina Alonso Cano

Universitat de Barcelona.

Correo-e: cristina.alonso@ub.edu

Los puntos clave para comprender el momento actual de las políticas autonómicas educativas pasan por analizar e interpretar los resultados del programa Escuela 2.0, identificar las acciones o programas que actualmente se están desarrollando en las diferentes comunidades autónomas y las tendencias a corto y medio plazo.

Como se ha dado cuenta en otras publicaciones que han abordado esta problemática (autoría compartida, 2014), la experiencia Escuela 2.0 en Cataluña, al igual que en la mayoría de comunidades autónomas del Estado español, estuvo más centrada en la dotación de infraestructuras, que en la formación del profesorado y en el impulso de experiencias innovadoras mediadas con tecnologías.

La conclusión que podemos extraer de la experiencia del programa Escuela 2.0 en Cataluña podría resumirse en un esfuerzo de la Administración educativa, junto con otros agentes (el profesorado, los equipos directivos y las familias), por impulsar la competencia digital respondiendo a los desafíos de la sociedad del conocimiento, pero que deja sin resolver los tradicionales problemas de la innovación y el cambio educativo, como son la transformación sustancial y extendida de las prácticas de la escuela tradicional.

Un cambio de rumbo

Desde hace más de 30 años, la Administración educativa de Cataluña ha implementado sendas políticas y programas de dotación y utilización de las tecnologías digitales en las aulas de los centros educativos no universitarios. Una de sus últimas actuaciones fueron los proyectos EduCat 1x1 (2009-2011) y EduCat 2.0 (2011-12), la materialización en Cataluña del programa estatal Escuela 2.0. Hace ya tres años que desapareció el programa Escuela 2.0. Desde entonces, en unos centros el modelo un alumno, un ordenador ha desaparecido completamente, mientras que en otros se ha continuado apostando por este tipo de entornos desde las más variadas lecturas e interpretaciones (Alonso, 2012; autoría compartida, 2014).

Tras la finalización del programa Escuela 2.0, la Administración catalana, ante la imposibilidad de continuar destinando partidas presupuestarias para la dotación de infraestructuras y equipamientos en los centros, opta por focalizar sus actuaciones en cuestiones mucho menos tangibles y mediáticas pero más pedagógicas (conceptos, metodologías, orientaciones, formación, sugerencias, recomendaciones...), y busca el apoyo y la colaboración de instituciones públicas y empresas privadas.

En coherencia con este posicionamiento, apuntamos a continuación algunas de las actuaciones que en los últimos tres años se han implementado desde el Área TAC del Departamento de Enseñanza.

Se apuesta por el diseño y la singular implementación del Plan TAC de Centro, un proyecto curricular de centro que tiene como objetivo último una visión integral de las tecnologías en el centro y que persigue el desarrollo de las competencias digitales del alumnado en un centro competente digitalmente.

Se define la figura del asesor TAC, responsable del asesoramiento y la formación interna del profesorado orientada a proyectos digitales específicos y singulares de centro. En esta misma línea, se promueve la red EduCat (<http://educat.xtec.cat>), una red social que sirve como espacio de comunicación y acompañamiento entre el profesorado.

Además, se crea Alexandria (<http://alexandria.xtec.cat>), una biblioteca de recursos digitales para el aula de libre acceso (OER) que promueve la cooperación del profesorado y la mejora de la práctica docente.

Se explicitan las competencias digitales básicas para el alumnado de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria (<http://www.xtec.cat/web/curriculum/competenciasbasiques/ambitdigital>).

Otra de las actuaciones es la creación del Proyecto Interdepartamental de Competencia Digital Docente (PICDD). Remarca, de esta iniciativa, la colaboración entre representantes de la Administración y de las universidades catalanas, con la finalidad de identificar las competencias digitales para el profesorado no universitario y establecer el marco que permita la adquisición y la acreditación de estas competencias.

Además, se potencia la utilización de dispositivos móviles en las aulas y los centros. Desde hace dos años, el Departamento de Enseñanza viene participando en el programa mSchools, (<http://www.xtec.cat/web/projectes/mschools>), una iniciativa de colaboración pública-privada que impulsa la Fundación Mobile Word Capital Barcelona. El proyecto tiene tres ejes de actuación: incorporar las tecnologías móviles en los procesos de aprendizaje; potenciar las competencias digitales y el emprendimiento de los estudiantes, y crear un entorno abierto para la mEducación.

Estos tres ejes se han concretado en sendos proyectos.

El proyecto Mobilitzem la Informàtica (<http://alexandria.xtec.cat>) está orientado a los alumnos de cuarto curso de la ESO, y su objetivo es repensar la asignatura

optativa de Informática. Los alumnos identifican un problema que pueda ser resuelto con una aplicación del teléfono móvil, diseñan las *apps*, hacen el prototipo y elaboran una propuesta de comercialización. Aprenden a programar para resolver un problema y generar un producto que tiene que ser sostenible y tener una salida comercial. Un elemento que hay que destacar de este proyecto es la asesoría que los estudiantes reciben desde las empresas.

El segundo proyecto, Mobile Learning Awards, (<http://www.xtec.cat/web/centres/alscentres/premis/mla2014>), tiene como objetivo premiar experiencias innovadoras de uso educativo de los dispositivos móviles que muestren el potencial de estos dispositivos para el aprendizaje, la organización, la convivencia o la comunicación con las familias.



El tercer proyecto, Mobile History Map (MHM), (<http://www.xtec.cat/web/proyectos/mschools/mhm>), es un proyecto que se ha iniciado en el curso 2014-15 y que potencia el trabajo colaborativo con soluciones móviles en el ámbito de las humanidades. Esta iniciativa parte de una nueva aplicación móvil de geolocalización que permite a los alumnos crear contenidos relativos a puntos de interés próximos a su centro (patrimonio monumental, cultural, histórico, gastronómico).

Los centros, protagonistas

Finalmente, es interesante remarcar que el tránsito de los proyectos EduCat 1x1 y EduCat 2.0 a las actuales propuestas y actuaciones de la Administración educativa catalana se ha caracterizado, en primer lugar, por la renuncia a las políticas de "café para todos" que han presidido las iniciativas estatales y autonómicas en tiempos de bonanza económica; y en segundo lugar, por la asunción de propuestas focalizadas en las iniciativas y las realidades de los centros; estas últimas, unas prácticas emergentes que salen a la luz pública y contemplan la apertura de los centros hacia una realidad social y un sector empresarial que las promueve y les da cobertura.

Pero no podemos obviar otras muchas prácticas, menos visibles pero no por ello menos educativas, que aspiran a contribuir a la mejora de una educación desde la que dar respuestas a la sociedad contemporánea (autoría compartida, 2015).

Expandir el aprendizaje más allá de la escuela

José Miguel Correa

Universidad del País Vasco.

Correo-e: jm.correagorosp@ehu.es

Después de la experiencia Eskola 2.0, la orientación de los esfuerzos de la Administración vasca se mantiene en la vía de dar protagonismo a los recursos tecnológicos y de convertir el centro en un agente activo del proceso de digitalización de la educación.

El curso 2014-15, el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura, en el ámbito de la política educativa TIC, además de continuar activo el programa Modelo de Madurez Tecnológica de los Centros Escolares (ya en funcionamiento anteriormente a la iniciación del programa Eskola 2.0), crea el programa Sare Hezkuntza Gelan (Educación en Red en el Aula), más conocido como Sarezkuntza (Educación en Red). Los destinatarios del proyecto de innovación educativa Sarezkuntza son centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria de la comunidad autónoma vasca. Este programa pretende introducir en el mundo educativo las tecnologías digitales en todas sus actividades, para animar, apoyar y dar visibilidad a los centros innovadores que constituyan una buena práctica educativa para otros centros, creando una red de centros (Sare Hezkuntza) cuya evolución marque tendencia y muestre caminos de mejora a otros centros. Según el Departamento de Educación, las finalidades de Sarezkuntza son:

- Impulsar la utilización de las metodologías, tecnologías, materiales y recursos digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.
- Potenciar la elaboración de materiales y recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su utilización en el aula, siendo estos materiales de dominio público al servicio del sistema educativo vasco.
- Facilitar la formación tecnológica y pedagógica necesaria para llevar a cabo un cambio metodológico en los centros educativos.

A los centros participantes se les exige un proyecto que aborde una o varias de las siguientes líneas: la utilización de las tecnologías y materiales y recursos digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula; la formación tecnológica y pedagógica del profesorado para la utilización y elaboración de materiales y recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la creación o adecuación de material digital para su utilización en el aula.

Con una duración de dos cursos académicos, los centros participantes deben suscribir el oportuno compromiso de participar y, por lo tanto, de ofertar el modelo de enseñanza digital desde el inicio de la etapa de Primaria o de ESO.

La comparación entre la propuesta Eskola 2.0 y Sarezkuntza debe iniciarse con el reconocimiento de los logros del programa Eskola 2.0 en dotaciones (miniordenadores para el alumnado), formación y recursos (<http://www.eskola20.euskadi.eus/web/guest/eskola-2.0-baliabideak>). Nunca se había invertido en formación y en infraestructuras ni se había llegado al alumnado como lo hizo el programa Eskola 2.0. Actualmente, con el programa Sarezkuntza, ha habido una renovación de planteamientos, donde se contemplan, por ejemplo, los dispositivos móviles y rentabilizar su aplicación en aprendizajes ubicuos, a la vez que se expande una concepción del aprendizaje, donde se incluyen otros escenarios socioculturales y posibilidades que se nos brindan fuera de la escuela. Si Eskola 2.0 solo estaba

orientada a alumnos de determinados cursos (quinto y sexto de Primaria y primero y segundo de la ESO), Sarezkuntza está orientado hacia el alumnado de cualquier nivel de la enseñanza obligatoria. Esta dimensión inclusiva hacia todo el alumnado, junto con la voluntariedad del programa actual frente a la obligatoriedad del programa Eskola 2.0, terminan de caracterizar una iniciativa que trata de posibilitar y expandir más allá de los muros de la escuela no solo la conectividad, sino el propio aprendizaje.

Las fisuras del proyecto

Una de las cuestiones pendientes de resolución en el marco del proyecto Sarezkuntza es la renovación de las infraestructuras. Desde algunos de los principios que articulan el proyecto, tales como el BYOD (*bring your own device*), se atisba una intencionalidad por parte de la Administración de no querer seguir involucrándose en la misma medida que hasta ahora con la renovación de la infraestructura tecnológica de los centros.

La apertura a este nuevo escenario no deja de plantear algunas cuestiones que contradicen los principios educativos sobre los que se regula la educación básica dentro del marco Heziberri 2020 (Gobierno vasco, 2014), como la equidad, la justicia social y la igualdad de oportunidades para compensar así las posibles diferencias económicas del alumnado que acoge la institución educativa.

Por último, cabe mencionar la gran dificultad que encierra, para los centros escolares, poder presentarse a la convocatoria del proyecto Sarezkuntza, para la elaboración de materiales y recursos digitales para la enseñanza. La reducida disponibilidad horaria del profesorado hace prácticamente inviable su implicación en la creación de materiales docentes que después puedan utilizar en sus aulas. Por lo tanto, nos encontramos con una acción subvencionable que pocos centros educativos de la red pública vasca se encuentran en disposición de solicitar, en la medida en que la falta de liberación horaria del personal del centro para la realización de estas actividades no se lo permite.

Algunas reflexiones

La sociedad avanza en su digitalización y los programas de la Administración vasca se ocupan de dar respuesta a los nuevos retos digitales. Estos programas hacen frente, con desigual acierto, a las necesidades de dotación y renovación de infraestructuras informáticas, al diseño de materiales o recursos o a la formación del profesorado.

Aunque las administraciones renueven el lenguaje, hay ciertas evidencias que vinculan las tecnologías digitales con las prácticas escolares reproductoras que permanecen, aunque se renueve el lenguaje de las administraciones intentando promocionar sus políticas introduciendo el vocabulario más prometedor de la promesa digital.

¿Pero estos nuevos programas renuevan el relato sobre las últimas tecnologías llamadas a habitar los espacios escolares? ¿No se sigue confiando, aunque con lenguajes renovados, en que la tecnología aportará el factor decisivo para conseguir la calidad educativa? ¿No se sigue manteniendo un papel demasiado relevante de los libros de texto en la escuela, eclipsando de esta manera las posibilidades de las tecnologías digitales? ¿Se apuesta realmente por promover un cambio de las estructuras de los centros escolares para la transformación del modelo curricular en estos nuevos contextos de aprendizaje mediados por las nuevas invasiones tecnológicas? La hipoteca de comprar los libros de texto digitales, que ofrecen las poderosas editoriales, con dotaciones asociadas de tabletas, puede salir muy cara a una escuela que necesita renovarse metodológicamente.



La pregunta que cabe plantearse es si con estas políticas de modernización conservadora de las instituciones escolares colaboramos a perpetuar la fantasía de las expectativas en los dispositivos tecnológicos, mientras neutralizamos iniciativas más focalizadas en otras metodologías, como el aprendizaje por proyectos, que, alejadas de los libros de texto, apuestan por un currículo renovado que se centra en los intereses de los alumnos y los profesores, en diálogo permanente con los acontecimientos de la sociedad contemporánea.

Estas reflexiones expuestas aquí pueden aplicarse también en el caso de otras comunidades, como Cataluña.

Mejorar los resultados en Secundaria con las TIC

Joaquín Paredes Labra

Universidad Autónoma de Madrid.

Correo-e: joaquin.paredes@uam.es

La Comunidad de Madrid está comprometida a través de sus presupuestos con la transformación de diversos aspectos a través de las TIC. En concreto, con la mejora de los resultados académicos en Educación Secundaria.

La apuesta por la eficiencia en Secundaria nos habla de objetivos que no están comprometidos con el progreso de la ciudadanía sino, más bien, con determinada visión de la educación.

El cambio en educación y la apuesta por los ciudadanos, particularmente en contextos de privación, es posible a través de lo que se han llamado tecnologías para el

desarrollo (ICT4D, en sus siglas en inglés) (Selwin, 2011). Se trata de un paquete de acciones, tales como el movimiento de un ordenador por niño (modelo 1:1 u OLPC, en sus siglas en inglés), la dotación de telecentros, el *software* libre y abierto y los repositorios de *software* y contenidos. Bajo estas dotaciones, hay unas ideas que tienen que ver con la superación de las dificultades de la población, empoderándola, facilitándole el acceso a recursos y medios y convirtiendo a los ciudadanos y ciudadanas en productores de conocimiento, que, a su vez, pueden compartir con otros.

Con la puesta en marcha del programa Escuela 2.0 en España, la respuesta política de la región fue el denominado Programa Piloto de Institutos de Innovación Tecnológica. Quiso diferenciarse sensiblemente del puesto en marcha en el resto de las comunidades e incumplía buena parte de los principios clave del modelo 1:1. Los ordenadores no estaban en la casa de los niños, solo en las aulas; en vez de niños de Primaria, participaban chicos de Secundaria; en vez de utilizar *software* libre, se organizó con un *software* propietario; en vez de ser un dispositivo portable, han sido terminales en red anclados al suelo de las aulas, dispuestos en hileras. La única idea que queda de un modelo 1:1 es la de saturación tecnológica.

Como ya se ha dicho en otra parte (Paredes, 2012), la transformación es casi imposible porque no cambia la vida de los estudiantes ni de sus familias, sino que se quiere implementar el rendimiento; no se atiende un ideal de movilidad social, sino que se da una mala comprensión de la competencia digital; no se garantiza un derecho, sino que se promueve una competición; no se da autonomía a los centros, sino que se los iguala con una prueba sobre aprendizaje de contenidos en áreas instrumentales como único indicador del rendimiento del programa; intensifica (a cambio de una pequeña compensación económica menguante en el tiempo) el trabajo de los docentes preparando materiales y autoformándose entre sí. Ha mejorado notablemente, eso sí, la atención técnica a los centros, resolviendo los problemas cotidianos de los equipos y las redes puestos en funcionamiento. Pero es una apuesta simbólica de recursos: 15 centros sobre los más de 300 centros públicos de Secundaria de la región.

Cabe decir que, tras el programa Escuela 2.0, sobrevive la experiencia de los quince institutos de innovación tecnológica, con sus dotaciones ampliadas hasta cuarto de la ESO, la formación en el centro y los incentivos personales para continuar trabajando dentro del programa.

Un proyecto que lleva a otro

Se está aprovechando la experiencia del programa para apoyar otros programas, como el de tabletas de la Fundación Idea.

El proyecto Idea se experimenta desde el 2011 en dos institutos madrileños y uno murciano. Se trata de un consorcio entre una fundación privada, una empresa tecnológica y la región que apuesta por la tecnología en las escuelas que proporcione acceso a contenidos de calidad, que sea viable, en un modelo que consiga captar de forma más rápida y eficiente la atención, el interés y la comprensión. Con la tableta llegan los libros digitales, cuya licencia compran los padres.

Hay también una iniciativa con *smartphones*, promovida por una fundación de la Iglesia católica para la Formación Profesional y una compañía de comunicaciones, que cuenta con algún apoyo de la Comunidad de Madrid.

De forma paralela, el currículo de Secundaria ha sido reforzado en el curso 2014-15 con una materia optativa denominada Programación. Se trata de una medida saludada como positiva por sus implicaciones en el crecimiento cognitivo de los estudiantes. Pero esta medida se puede convertir en un instrumento adicional para la especialización entre centros, la que decidió la política neoliberal que se ha venido implementando en la región.

Las otras patas de una política para el desarrollo, como el acceso generalizado de la población, los repositorios y el *software* libre, tienen una respuesta desigual en Madrid.

No hay en Madrid acciones específicas para el acceso de la población. A las dotaciones estándar de aulas de informática se le suma la reposición e inversiones anuales de los propios centros, con algunas dificultades para su mantenimiento. Solo la labor voluntariosa de algunas AMPA mantiene abiertos los centros escolares por las tardes y los convierte en telecentros.

En cuanto a los repositorios y el *soft* libre, impera una visión práctica, que se sumó en su momento a las inversiones y planes de actuación coordinada que han generado materiales disponibles, como en otras regiones, en las webs de la Administración educativa madrileña, cuyo mantenimiento se ha privatizado en el 2014.

Lo que era una política para transformar se ha convertido en una política bien exigua y para reforzar. A las TIC, sin embargo, les pasa lo que a los libros de texto, donde, a pesar de los intereses que los rodean, acaban siendo temidos también por aquellos que quieren controlar la educación. Las actividades transgresoras que puedan organizar los profesores y su voluntariosa red paralela de autoformación mantienen vivo un vector de cambio en el principal programa post-Escuela 2.0 de la Comunidad de Madrid.

¿Qué hay más allá de los centros inteligentes?

Ángel San Martín Alonso y José Peirats Chacón

Grupo CRIE, Universitat de València.

Correo-e: asanmart@uv.es / jopeicha@uv.es

El entreverado de la tecnología en las sociedades contemporáneas parece difuminar lo que en estas hay de política, de economía o de cultura, y no digamos ya respecto a lo educativo. Aquí nos ocuparemos de cómo en los últimos años una determinada política, la neoliberal, promueve la difusión de tecnologías en las aulas del País Valenciano.

La política, según la entiende Mouffe (2009, p. 16), es el "conjunto de prácticas e instituciones a través de las cuales se crea un determinado orden, organizando la coexistencia humana en el contexto de la conflictividad". De modo que ni los programas de actuación ni las iniciativas puntuales del País Valenciano constituyen por sí solos una política. En la configuración de esta intervienen agentes económicos, culturales y sociales, con intereses dispares sobre lo que se hace realmente en las aulas.

Como se recordará, el País Valenciano y alguna otra comunidad, rechazaron en el 2009 el programa Escuela 2.0, del Ministerio de Educación. A fin de realzar lo que estaba haciendo en este terreno la Conselleria de Educación (CE), lanzó un proyecto propio: el Centro Educativo Inteligente (CEI), cuyo objetivo era integrar las TIC en todas las aulas de los centros públicos de niveles no universitarios. En el 2012 se reestructura la Generalitat y desplazan al equipo responsable de los CEI a la Dirección General de Tecnologías de la Información, adscrita ahora a la Conselleria de Hacienda y Administración Pública. Desde ella se promovieron plataformas de trabajo como:

- Plan Estratégico de Innovación y Mejora de la Administración de la Generalitat 2014-2016.
- Agenda Digital de la Comunitat Valenciana.

- Innovación Tecnológica Educativa adscrita a la CE.

Ahora bien, la comprensión de estas iniciativas se adquiere cuando se contextualizan en la Agenda Digital para España, diseñada por el Gobierno central, establecida por exigencia de lo que las autoridades europeas plantearon como Estrategia Europea 2020.



Giro hacia lo intangible

Pese a la ambición de estas grandes iniciativas, se paralizan los CEI por falta de presupuesto, al tiempo que se emprende un cambio en la perspectiva tecnológica. A grandes rasgos, puede decirse que se focaliza la atención principalmente sobre la gestión de los "contenidos" de enseñanza (San Martín, Peirats y López, 2015). Si en la fase precedente se había puesto el énfasis en el equipamiento, ahora se vuelve la mirada hacia lo intangible, como venía exigiendo la industria del sector.

Bajo estas coordenadas se pone en marcha un programa experimental: sustituir los libros de texto, soporte casi exclusivo de los contenidos, por tabletas en centros educativos sostenidos con fondos públicos. El objetivo general de esta iniciativa, en las convocatorias realizadas (Resolución de 10 de junio de 2013; Orden 63/2014, de 28 de julio, y Resolución de 8 de junio de 2015), no es otro que fomentar el uso de libros de texto digitales utilizando las tabletas como soporte físico, con contenidos de editoriales o elaborados por el profesorado, ambas modalidades no se excluyen.

El primer año participaron 24 centros y en el segundo, curso 2014-15, fueron 49, con un total de 3.000 estudiantes de quinto y sexto de Primaria. En la primera convocatoria se puso a disposición de los centros y de las familias una plataforma unificada de acceso (Blinklearning) a los contenidos de las editoriales que participaban en el programa (Oxford University Press, Anaya, SM, Bromera, Santillana, entre otras). Sin embargo, esta iniciativa despertó diversas críticas en el sector editorial, los centros y las familias. El coordinador TIC de uno de los centros estudiado afirmaba: "Eso no era un portal, era un mercado".

Como alternativa, la CE puso a disposición de las familias la web Llibrey (<http://llibrey.edu.gva.es>), mediante la cual se facilitaba el intercambio de libros de texto, no solo digitales, entre el alumnado de todo el País Valenciano. Esta iniciativa fue denunciada por la asociación de editores ANELE, porque a su entender vulneraba la libre competencia y los intereses comerciales de sus miembros. Según la Resolución de 8 de junio de 2015, los institutos que participen utilizarán "el libro de texto en soporte tableta digital como mínimo en dos terceras partes de la jornada escolar". Y si optan por materiales propios, "será el profesorado quien asuma la carga de dichos contenidos en los dispositivos". De modo que la repercusión económica para la CE es prácticamente nula, los padres asumen los costes del soporte y de acceso a los contenidos, y los centros la conectividad.

Mientras en la pública operan con Android, en la concertada se consolida la plataforma Educ@mos, y concentran sus esfuerzos innovadores en el iPad. Con el apoyo estratégico y tecnológico de Apple, esta red de centros fomenta la "innovación" ya sin libros, sin materiales y sin contenidos, sino a partir de las *apps* compatibles con el iOS.

A la fase de los CEI le suceden otra serie de iniciativas por parte de la CE, pero que, sin embargo, no acaban de configurar propiamente una política. Entre otras razones, porque, como argumenta Rancière (1996, p. 48), una iniciativa para que sea política "es preciso que dé lugar al encuentro de la lógica policial y la lógica igualitaria".

Se observa que las sucesivas propuestas adolecen de marco normativo sobre las condiciones en las que se van a desarrollar y de negociación entre las partes. Las subjetivizan mediante narrativas que ensalzan los preceptos neoliberales y la asimetría en el acceso a la educación. A la pública se le ponen condiciones, al igual que al soporte de los contenidos, mientras que la concertada y los contenidos quedan desregulados.

Para finalizar, destacamos que se suceden los programas sin realizar evaluaciones de los mismos, ni tampoco se facilitan los informes elaborados internamente. ¿Por qué tanto reparo a la transparencia?

Para saber más

Alonso, Cristina (2012). "La evolución de las políticas de uso de las TIC en la educación en Cataluña", en Juana M.^a Sancho y Cristina Alonso (comp.). *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas: la educación y las tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Octaedro, pp. 21-33.

Autoría compartida (2014). "Las políticas educativas TIC en España después del programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen", en *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, vol. 13, n.º 2, pp. 11-33.

Autoría compartida (2015). "La integración digital en las aulas de la comunidad autónoma de Cataluña: estrategias y actuaciones", en Juan de Pablos (coord.). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla, pp. 319-348.

Del Moral, M.^a Esther; Villalustre, Lourdes; Neira, M.^a del Rosario (2014). "Variables asociadas a la cultura innovadora con TIC en escuelas rurales", en *Profesorado. Revista de Currículo y Formación del Profesorado*, vol. 18, n.º 3, pp. 9-25.

Mouffe, Chantal (2009). *En torno a lo político*. México: Fondo de Cultura Económica.

Paredes, Joaquín (2012). "Políticas educativas neoliberales para la integración de las TIC en educación. El caso de Madrid (España)", en *Campus Virtuales. Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 1, n.º 1, pp. 11-20.

Rancière, Jacques (1996). *El desacuerdo. Política y filosofía*. Buenos Aires: Nueva Visión.

San Martín, Ángel; Peirats, José; López, María (2015). "Las tabletas y la gestión de los contenidos digitales en los centros escolares", en *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 67, pp. 139-158.

Selwyn, Neil (2011). *Education and Technology. Key Issues and Debates*. Londres: Continuum.

Legislación

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 denominado tabletas en centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunitat Valenciana, durante los cursos escolares 2013-2014 y 2014-2015. *Diario Oficial de la Comunidad Valenciana*, n.º 7047, de 17 de junio de 2013).

Resolución de 23 de diciembre de 2013, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias, por la que se aprueba el Plan Regional de Formación Permanente del Profesorado 2013-2014. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, n.º 300, de 30 de diciembre de 2013, pp. 1-7.

Heziberri 2020. Marco del Modelo Educativo Pedagógico, del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno vasco. 26 de febrero de 2014.

Orden 63/2014, de 28 de julio, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se convoca un programa experimental para el fomento del uso de libros de texto en tabletas digitales en centros educativos sostenidos con fondos públicos del País Valenciano y se da continuidad a los ya establecidos. *Diario Oficial de la Comunidad Valenciana*, n.º 7330, de 1 de agosto de 2014.

Instrucciones para la presentación de proyectos de innovación e investigación educativa, de 19 de enero de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias y la Universidad de Oviedo.

Resolución de 16 de abril de 2015, Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco, por la que se convoca a los centros públicos de Educación Infantil, Primaria y de Secundaria Obligatoria a participar en el proyecto de innovación para la enseñanza-aprendizaje con recursos digitales, Sare_Hezkuntza Gelan.

Resolución de 8 de junio de 2015, de la Dirección General de Innovación, Ordenación y Política Lingüística, por la que se da continuidad al programa experimental para el fomento del uso de tabletas digitales en centros educativos sostenidos con fondos públicos del País Valenciano. *Diario Oficial de la Comunidad Valenciana*, n.º 7546, de 12 de junio de 2015.