

**La fugacidad de las políticas,
la inercia de las prácticas**
La educación y las tecnologías de
la información y la comunicación



Juana M. Sancho Gil y Cristina Alonso Cano
(Comp.)

La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas

La educación y las tecnologías
de la información y la comunicación

Octaedro 

TÍTULO: *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas*

COMPILADORAS: Juana M. Sancho Gil y Cristina Alonso Cano

AUTORES: Cristina Alonso Cano, Karla Alonso, Alejandra Bosco, Silvina Casablanca Villar, Laura Domingo Peñafiel, Leticia V. Fraga Colman, Xavier Giró Gràcia, Montse Guitert Catasús, Oscar Moltó Egea, Jörg Müller, Adriana Ornellas, Paulo Padilla Petry, Teresa Romeu Fontanillas, Joan Anton Sánchez Valero, Juana M. Sancho Gil

Primera edición: julio de 2012

© Juana M. Sancho Gil y Cristina Alonso Cano

© De esta edición:

Ediciones Octaedro, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68

http: www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-9921-308-8

Depósito legal: B. 21.212-2012

Diseño y realización: Editorial Octaedro

Fotografía de la cubierta: 123RF Foto de archivo

Impresión: Impulso Global Solutions

Impreso en España – *Printed in Spain*

Agradecimientos

A todas las personas que han sido entrevistadas y que de forma generosa han compartido su saber y su tiempo con nosotros.

Nuestro sincero agradecimiento al equipo directivo y al profesorado del instituto Salvador Espriu, sin cuya acogida, apoyo y gusto por compartir saberes, vivencias y experiencias, no hubiésemos podido realizar este estudio.

Este trabajo no hubiese sido posible sin la colaboración, la predisposición, la acogida y el deseo de aprender de todo el profesorado y el alumnado del instituto La Mallola, que nos abrió sus puertas, nos ofreció su trabajo y nos dedicó su tiempo.

En particular, quisiéramos expresar nuestro agradecimiento al director y la coordinadora de TIC, que contestaron nuestros mensajes, nos recibieron tantas veces como se lo solicitamos y nos ofrecieron generosamente una parte de su precioso tiempo.

Sin todos ellos, nosotros no hubiésemos podido llevar a cabo esta investigación, ni aprender de ellos y con ellos.

El trabajo que aquí presentamos no hubiese sido posible sin la cooperación y la escucha de todo el profesorado y alumnado de la escuela Jaume I.

En particular, quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a la dirección del centro, a todo el profesorado con el que hemos dialogado y especialmente a la docente responsable de la coordinación TIC, pues ellos han orientado nuestro recorrido por el centro, ofreciéndonos generosamente una parte de su precioso tiempo.

Sin su compañía, no hubiésemos podido llevar a cabo esta investigación, ni aprender de ellos y con ellos.

Nuestro más sincero agradecimiento al colectivo de personas que le han dado sentido a nuestra estancia en la escuela Colònia Güell. Gracias por vuestra apertura y acogida, por vuestros tiempos de escucha desinteresada, por compartir con nosotros cotidianidades y complicidades... Por dejarnos aprender.

En particular, quisiéramos agradecer el acompañamiento y entrega del equipo directivo del centro, de la comisión TAC y su coordinación.

Sumario

Presentación	11
Capítulo 1. Las muchas decisiones y pasos de un proyecto	13
JUANA M. SANCHO GIL	
Capítulo 2. La evolución de las políticas de uso de las TIC en la educación en Cataluña	21
CRISTINA ALONSO CANO	
Capítulo 3. El Instituto Salvador Espriu. Acercar la enseñanza al mundo actual	35
ADRIANA ORNELLAS, OSCAR MOLTÓ, MONTSE GUITERT, TERESA ROMEU	
Capítulo 4. El Instituto La Mallola. Una apuesta por la integración de las TIC	61
JUANA M. SANCHO, PAULO P. PETRY, LAURA DOMINGO, JÖRG MÜLLER, XAVIER GIRÓ	
Capítulo 5. La escuela Jaume I. Un centro TIC con múltiples matices	87
ALEJANDRA BOSCO, LAURA DOMINGO, SILVINA CASABLANCAS, KARLA ALONSO, LETICIA FRAGA	
Capítulo 6. La escuela Colònia Güell. Lo que sucede en buena parte de los centros de primaria que promueven las TIC	115
CRISTINA ALONSO, JOAN ANTON SÁNCHEZ, OSCAR MOLTÓ, LETICIA FRAGA, KARLA ALONSO	
Capítulo 7. Cuatro puntales para la mejora de la educación mediada por las TIC	139
JUANA M. SANCHO, XAVIER GIRÓ, ADRIANA ORNELLAS, JOAN-ANTON SÁNCHEZ, LETICIA FRAGA, MONTSERRAT GUITERT, KARLA ALONSO	

Referencias bibliográficas	153
Anexo. Protocolo de negociación con los centros	159
Sobre los autores.	163
Índice	167



Presentación

Las tecnologías más profundas son las que desaparecen. Las que se entretrejen en la trama de la vida cotidiana hasta que no se distinguen de ella. (MARK WEISER, 1991.)

El contenido de este texto da cuenta de parte del proyecto de I+D Políticas y prácticas en torno a las TIC en la enseñanza obligatoria: Implicaciones para la innovación y la mejora (Ministerio de Ciencia e Innovación. SEJ2007-67562). La finalidad principal de este estudio era describir, analizar, interpretar y valorar:

- las visiones sobre la tecnología y la educación subyacentes en las políticas y las prácticas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza primaria y secundaria;
- el grado de integración de estas tecnologías en la práctica docente y la sinergia con otras iniciativas políticas;
- y la *capacidad* de la TIC para impulsar la transformación, la innovación y la mejora de la educación primaria y secundaria.

El primer capítulo da cuenta del contexto de realización de la investigación y de las decisiones metodológicas tomadas en las diferentes fases del estudio. En la primera fase se llevó a cabo un análisis de los discursos presentes en los textos que reflejan las políticas en torno a la implementación de las TIC en los centros de enseñanza, impulsadas por el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya en los últimos 25 años. Este análisis, recogido en el segundo capítulo, ofrece una panorámica de la evolución de estas políticas que refleja la inconsistencia y fugacidad de algunas decisiones políticas. También evidencia la insuficiencia de las herramientas y los sistemas utilizados por la administración para poner en práctica estas políticas de forma que contribuyan a la mejora de la enseñanza.

En la segunda fase de la investigación realizamos cuatro estudios de caso, dos en centros de enseñanza primaria y dos en centros de secundaria, todos públicos. La finalidad principal de estos estudios de caso era descri-

bir, analizar e interpretar la visión que sobre la educación y el uso de las TIC subyace en sus prácticas, así como su potencial para promover cambios significativos en el proceso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Los capítulos tercero, cuarto, quinto y sexto contienen una visión de conjunto de cada uno de los casos. Finalmente, en el capítulo siete se destaca el conjunto de ejes que emergen de los casos y que se configuran como los principales motores o frenos para lograr que la conjunción de las acciones políticas y las prácticas de los centros signifique un impulso definitivo de mejora de los procesos de aprendizaje.

Queremos dejar claro que los estudios de caso realizados no han pretendido evaluar la actuación pedagógica de los centros de forma global o particularizada en las diferentes actuaciones docentes. Nuestra intención ha sido contribuir a desvelar la compleja trama de elementos que configura la acción educativa mediada por las TIC, entre los que consideramos importantes los derivados de las políticas educativas impulsadas desde la Administración y desde el propio centro.

A partir de ahora invitamos al lector o lectora a dialogar con este texto, a establecer sus propias resonancias, posicionamientos y visiones; a preguntarse qué le puede aportar para la mejora de su práctica –independientemente de cuál sea su responsabilidad en el sistema educativo–; a que se anime a compartirlo con sus colegas; y a plantearse qué estudios sería importante llevar a cabo para conocer mejor las situaciones con las que se encuentra y colocarse así en una mejor posición para abordarlas.

Capítulo 1

Las muchas decisiones y pasos de un proyecto

Juana M. Sancho Gil

1. El porqué de una mirada

Una buena parte de las personas que formamos el equipo de investigación del proyecto en el que se basa este texto, contamos con una larga experiencia de estudio y de práctica en el ámbito del uso educativo de las TIC. Algunas somos casi *prehistoria*, ya que participamos en el primer proyecto de uso educativo de la informática que tuvo lugar en Cataluña a comienzos de la década de 1980. Una iniciativa que sirvió de inspiración para los programas institucionales que se fueron desarrollando en España a partir de entonces. Hablamos de una época en la que los ordenadores eran poco más que potentes y poco amigables y compatibles calculadoras; internet (cuyo nombre se definió en 1982) poco más que un sueño científico y, sobre todo, militar; y *la telaraña mundial de información* (World Wide Web) todavía no había comenzado a alumbrar la imaginación de las mentes más visionarias.

Desde entonces, no hemos dejado de estudiar, de estar al día tanto de los avances tecnológicos como, y sobre todo, de las posibilidades, limitaciones, peligros, retos y paradojas que las tecnologías digitales suponen para la educación. Hemos llevado a cabo distintos proyectos de investigación; participado y puesto en marcha procesos planes y programas de formación inicial y permanente de distintos especialistas de la educación. También hemos asesorado y evaluado proyectos institucionales de integración de las TIC en la educación e impulsado distintos foros de discusión.

Esta actividad continuada nos ha llevado a entender que el *problema del persistente fracaso de las TIC* para impulsar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, no se localiza solo en el aula, en el docente individual o en un determinado centro. Que cuando las preguntas son siempre las mismas (¿Puede un determinado medio mejorar la enseñanza

y el aprendizaje? ¿Qué piensa el profesorado?...), siempre se obtienen las mismas respuestas. Y que cuando solo se enfoca un punto, se pierde la dimensión de todo lo que hace que este punto esté configurado de una u otra manera.

De ahí que nos planteásemos descentrar la mirada del docente y de la escuela en sí mismos y situarla en ese espacio *virtual* creado por los encuentros y desencuentros entre las políticas educativas en torno al uso educativo de las TIC y las prácticas docentes. Un *lugar* en el que se crean los discursos, los imaginarios, los reconocimientos y los reproches. Pero también donde se instituyen, se desarrollan y, a menudo, se enquistan las prácticas.

De aquí surge el proyecto de investigación Políticas y prácticas en torno a las TIC en la enseñanza obligatoria: Implicaciones para la innovación y la mejora, parcialmente financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. SEJ2007-67562. La finalidad principal de este estudio era describir, analizar, interpretar y valorar:

- las visiones sobre la tecnología y la educación subyacentes en las políticas y las prácticas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza primaria y secundaria;
- el grado de integración de estas tecnologías en la práctica docente y la sinergia con otras iniciativas políticas;
- y la *capacidad* de la TIC para impulsar la transformación, la innovación y la mejora de la educación primaria y secundaria.

Los dos interrogantes clave que intentamos explorar en este estudio fueron:

- ¿Por qué, a pesar de la existencia de programas específicos de introducción de las TIC en los sistemas educativos de la mayoría de los países, su presencia en los centros de enseñanza suele ser insuficiente, anecdótica o no conlleva una innovación sustancial que signifique una mejora de los procesos y resultados del aprendizaje?
- ¿Qué tendría que cambiar en la política educativa, en la práctica de los centros y en la formación docente para que profesorado y alumnado pudieran relacionarse de forma crítica, reflexiva y formativa con estas tecnologías y para que el sistema educativo estuviese preparado para responder a las necesidades y desafíos educativos de la sociedad actual?

Como ya avanzamos, en nuestra investigación hemos evitado, de forma deliberada, poner el foco en el *poder* educativo de las TIC, para centrarlo

en la complejidad de los sistemas educativos. En esta decisión nos han asistido distintas razones.

- En el ámbito de la Tecnología Educativa, parece seguir vigente la idea de North Whitehead de que «la mejor educación consiste en adquirir el máximo de información del aparato más simple». Aunque en estos momentos, para algunos, la *buena educación* más que necesitar el «aparato más simple» parece precisar del *último artilugio o del que está a punto de inventarse*. Desde esta perspectiva se sigue buscando la máquina, el recurso, el artefacto, la aplicación... que dé respuesta *definitiva y rápida* a los endémicos problemas de la enseñanza escolar.
- Las investigaciones que se centran en intentar comprobar lo que aprenden los estudiantes con un determinado medio –lo que tiene sin duda su importancia–, aspiran a aportar evidencias sobre los procesos (las menos de las veces) y los resultados del aprendizaje, atribuyéndoselos al recurso utilizado. Sin embargo, esta relación de causa-efecto, ni resulta evidente ni se ha podido demostrar de forma clara y concluyente. Las primeras evaluaciones que, en vez de *medir* lo que los estudiantes *sabían* antes de comenzar –pretest– y al acabar –postest– una determinada actividad de aprendizaje, se centraron en lo que sucedía en la clase, introdujeron grandes interrogantes sobre la relación biunívoca entre el uso de un determinado medio o recurso de enseñanza y los resultados de aprendizaje. El estudio realizado por Gallagher (1967) fue uno de los primeros en revelar que aunque el profesorado utilizase los mismos recursos didácticos, incluso los más *cerrados*, la forma de hacerlo solía ser totalmente diferente. Por otra parte, Richard E. Clark (1983), en un artículo seminal basado en un importante volumen de evidencias, señaló que ningún medio era superior a otro en cuanto a su *potencial* educativo, aunque lo que sí podía ser superior era la técnica utilizada para almacenar y transmitir los mensajes. Algo que se hace patente en las aplicaciones de las tecnologías digitales.
- En 1990, Gabriel Salomon proponía que, en el estudio de los medios de enseñanza no bastaba con estudiar la flauta, sino que había que tener en cuenta la orquesta para poder pronunciarse sobre la calidad de los resultados y las posibilidades de mejora. Pero, si tenemos en cuenta las aportaciones de campos de estudio como el del cambio, la mejora y la efectividad de la educación, la neurociencia y las ciencias del aprendizaje, habría que seguir ampliando el foco de estudio. Siguiendo la metáfora de la música, en estos momentos habría que tener en cuenta desde la resonancia del auditorio, hasta los significados que músicos y

directores atribuyen a sus actuaciones y cómo estas contribuyen a su desarrollo personal y profesional, pasando por las políticas de apoyo a la música.

- Como ha mostrado la investigación sobre el cambio en la educación, la introducción de innovaciones en los centros que generen mejora y sean sostenibles en el tiempo, requiere mucho más que el uso esporádico de un recurso tecnológico –aunque sea de última generación– o de una perspectiva de enseñanza que *esté de moda*. Impulsar cambios que tengan sentido educativo y sean sostenibles implica y precisa la vinculación del amplio conjunto de factores que conforman un sistema complejo e impredecible. Un sistema en el que no solo el profesorado y los estudiantes son los responsables del éxito o el fracaso, sino en el que tienen un papel fundamental las políticas educativas, económicas, sociales y culturales y todo lo que supone su elaboración, desarrollo y puesta en práctica.

De aquí que el foco de nuestro estudio no sean las TIC, ni el profesorado, ni el alumnado, ni la Administración, sino la interacción entre todos ellos. Situar el problema de estudio en una *relación*, que existe de forma explícita o implícita, entre lo que la Administración *dice que hay que hacer* y lo que los centros y sus integrantes *están en condiciones de hacer*, nos ha permitido vislumbrar un amplio paisaje, con luces y sombras, posibilidades y limitaciones. Pero, sobre todo, nos ha aportado evidencias para argumentar la necesidad de establecer una mayor sinergia entre la Administración, los sistemas de formación de profesorado y los centros de enseñanza, así como de llevar a cabo más investigaciones que aborden la complejidad de los procesos implicados en la transformación de los sistemas educativos.

La realización de este proyecto ha significado realizar una serie de subestudios agrupados en dos fases. Estas dos fases no han seguido una secuencia temporal. Aunque la primera fue comenzada con anterioridad, se prolongó –compaginándose con la segunda– a lo largo de toda la duración del proyecto.

2. La construcción de la investigación: decisiones epistemológicas y metodológicas

Este estudio se ha planteado desde una concepción construccionista de la investigación (Holstein y Gibrum, 2008) desde el momento que se propone poner de manifiesto los contornos dinámicos de la realidad social (edu-

cativa) y los procesos mediante los cuales se configura y se le asigna sentido. El posicionamiento construccionista de la investigación parte del principio de que el mundo en el que vivimos y el lugar que ocupamos no están simple y evidentemente *ahí* para los participantes (investigadores e investigados), sino que somos nosotros mismos los que configuramos el mundo y sus elementos constituyentes cada día de nuestra vida.

Desde esta perspectiva, queremos *comprender* el mundo complejo de la experiencia vivida desde el punto de vista de quienes la viven, pero cuestionando «la creencia de que los seres humanos podemos producir un lenguaje referencial que actúa reflejando o representando la realidad *tal cual es*» (Ema y Sandoval, 2003:8). Nuestro posicionamiento construccionista nos lleva a cuestionar que el mundo sea transparente a nuestra consciencia, aunque tomemos las precauciones metodológicas apropiadas. Porque, como argumenta Ibáñez (2001:33), «la observación y lo observado no son fenómenos independientes sino que están “internamente” conectados. No se puede definir lo observado con independencia del dispositivo de observación. Objeto y sujeto no son separables, la noción misma de “objeto” recibe otro vapuleo, así como la noción de “realidad independiente” y la noción de “objetividad fuerte”».

De este modo, la realidad misma –y mucho más la creada por las acciones y las decisiones humanas– se configura como una construcción social. Una construcción social que, además, es significada e interpretada de forma diferente por cada uno de los implicados en ella. Es decir, las realidades son aprehendidas en forma de múltiples construcciones mentales intangibles, que están fundamentadas social y experiencialmente, que son locales y específicas en su naturaleza y dependientes en sus formas y contenidos de las personas individuales o los grupos que sostienen dichas construcciones (Guba y Lincoln, 1994).

Reflexionar sobre la construcción social de la realidad implica prestar atención empírica a los procesos ordinarios y dados por sentido y *naturalizados* (cuestionamiento del sentido común), así como problematizar las comprensiones más comunes, los hechos de la experiencia que suelen ser tratados como algo para ser directamente descubierto, anotado y analizado. En nuestro caso, la reflexión se centra en el sentido de las prácticas de uso de las TIC en los centros de enseñanza teniendo como marco de referencia las políticas educativas vigentes en los últimos años.

3. La *realidad* construida desde las políticas educativas sobre el uso educativo de las TIC

Nuestro proyecto pretendía investigar el discurso que media en los textos, las acciones y las decisiones que reflejan las políticas institucionales de la Comunidad Autónoma de Cataluña, destinadas a facilitar la incorporación y uso de las TIC al sistema escolar en los últimos 25 años. Para ello llevamos a cabo un análisis crítico del discurso, vehiculado tanto por los documentos oficiales como por los responsables de la planificación y la implementación de esas políticas, cuya finalidad era recoger e interpretar las formas discursivas que median las vinculaciones y las distancias entre las políticas y las prácticas educativas, relacionando lo que se dice (lo que este decir representa, media y fija), y lo que hace (lo que este hacer representa y toma de los discursos públicos). O, dicho en términos de Bruner (1991:34), afrontando la «congruencia públicamente interpretable entre decir, hacer y las circunstancias en que ocurren lo que se dice y lo que se hace».

Los *documentos*, que reflejan las políticas de la comunidad autónoma de Cataluña en torno a la introducción y utilización de las TIC en la educación, se han considerados como elementos discursivos, en cuanto que sus enunciados se vinculan a modelos disciplinares y de conocimientos (en relación a la educación, el aprendizaje, las propias tecnologías, la sociedad de la información, el sistema productivo...). Unos enunciados que, de una manera u otra, informan las prácticas de los centros y pretenden fijar cómo se ha de pensar, hablar y actuar en torno a las TIC en el campo de la educación. El impacto que esto represente en la enseñanza es lo que hemos pretendido elucidar a través del análisis de las prácticas en las escuelas, que también se aborda en este estudio.

Pero no son solo los documentos, en nuestro caso entendidos en forma amplia (desde decretos, hasta instrucciones de principio de curso, pasando por webs institucionales), los que *hacen* la política educativa, sino también, y sobre todo, las acciones y decisiones tomadas por los responsables directos de implementarlas. Acciones y decisiones que suelen estar fundamentadas en sus propias visiones sobre los temas o, en el mejor de los casos, en su propia interpretación de lo que *se debe hacer*. De ahí la importancia del análisis de las doce entrevistas llevadas a cabo con los responsables de los distintos niveles de implementación de política educativa en relación a las TIC. Desde la cúpula de la Dirección General de Innovación, hasta los coordinadores territoriales, pasando por formadores y responsables TIC de centro.

4. El estudio de la *realidad* de los centros

Para poder explorar y «poner de manifiesto los contornos dinámicos de la realidad social (educativa) y los procesos mediante los cuales se configura y se le asigna sentido», en este contexto la *realidad* creada en torno al uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, hemos realizado cuatro estudios de caso (Stake, 1998; Vázquez y Angulo, 2003). Dos han sido llevados a cabo en centros de primaria y dos en centros de secundaria, todos públicos. Su principal finalidad ha sido describir, analizar e interpretar la visión que sobre la educación y el uso de las TIC subyace en la práctica docente, así como su potencial para promover cambios significativos en el proceso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes. La muestra de centros se ha elegido aplicando el criterio de caso atípico (Patton, 2002), que en nuestro caso se traduce en tres centros reconocidos, por distintas razones, como innovadores en el uso de las TIC y uno considerado como el caso típico.

Estos estudios de caso nos han permitido obtener información de carácter holístico, aunque necesariamente fragmentada e incompleta, sobre las fuerzas que median el uso educativo de las TIC en los centros. En particular, nos han posibilitado elucidar el impacto de las políticas del uso de las TIC y de otras iniciativas administrativas para favorecer la innovación y la mejora en cada caso estudiado. Para ello, hemos prestado especial atención a los temas organizativos relacionados con el tiempo y el espacio; el desarrollo del currículum en el centro (visiones sobre el conocimiento, el aprendizaje, el papel del alumnado y el profesorado, el lugar de las TIC, etc.); las condiciones de trabajo del profesorado (acceso a formación, espacios y prácticas de colaboración; desarrollo profesional); los resultados del aprendizaje (valor intelectual, social y personal de lo aprendido; capacidad de transferencia para seguir aprendiendo).

La realización de los estudios de caso ha comportado el análisis de documentos relevantes, entrevistas a informantes clave –que han sido grabadas y transcritas– para explorar el fenómeno analizado de forma profunda, la observación sistemática de la práctica y la dinámica del centro y la recogida de información etnográfica a través de los diarios de campo. Esta aproximación metodológica de carácter etnográfico resulta coherente con el planteamiento construccionista anteriormente esbozado, pues nos ha permitido generar un conocimiento detallado sobre la dialéctica entre la actuación de los agentes educativos y las estructuras sociales de las que forman parte.

Para llevar a cabo las observaciones etnográficas de las situaciones de enseñanza y aprendizaje mediadas por la tecnología nos hemos basado en

el sistema de codificación desarrollado por Luke, Cazden, Lin y Freebody, en el Centre for Research in Pedagogy and Practice. Los elementos clave de este sistema son:

- Fuentes de conocimiento.
- Única o multidisciplinar.
- Profundidad del conocimiento.
- Actitud crítica ante el conocimiento.
- Manipulación/generación de conocimiento.
- Metalenguaje/vocabulario técnico.
- Organización (orden, disposición) espacial y social.
- Tecnologías para los docentes y el alumnado: medios, artefactos.
- Orden del discurso: informal, procedimental, compartamental, orientado a la evaluación, relacionado con el currículo.
- Apoyo social y emocional.
- Compromiso/tiempo dedicado a la tarea.
- Bases explícitas sobre el aprendizaje.
- Creación de tejido cognitivo: lo conocido/lo nuevo, sentido común/técnico, cotidiano/científico, concreto/abstracto, local/global.

Los cuatro estudios realizados se han situado en dos marcos principales de interpretación: (a) El ofrecido por la etnografía de las políticas que nos permite analizar la implementación de una determinada política en un determinado contexto (Walford, 2001). (b) El relacionado con las perspectivas actuales sobre el uso educativo de uso de las TIC. En este último caso, tanto desde el punto de vista del discurso elaborado en torno a las *potencialidades* de estas herramientas (Järvela, 2006, entre otros), como desde la noción del conocimiento que subyace en las prácticas concretas del aula y el papel que representan el profesorado y el alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Kemmis y otros, 1977).

Finalmente, queremos dejar claro que los estudios de caso no pretendían *evaluar* la actuación pedagógica de los centro de forma global o particularizada en las diferentes actuaciones docentes, sino contribuir a desvelar la compleja trama de elementos que configura la práctica educativa mediada por las TIC, entre los que consideramos importantes los derivados de las políticas educativas y las impulsadas desde el propio centro.

Capítulo 2

La evolución de las políticas de uso de las TIC en la educación en Cataluña

Cristina Alonso Cano

Este capítulo ofrece una panorámica de la evolución de las políticas para impulsar el uso de las TIC en la educación que refleja la inconsistencia y fugacidad de algunas decisiones políticas. También evidencia la insuficiencia de las herramientas y los sistemas utilizados por la administración para poner en práctica estas políticas de forma que contribuyan a la mejora de la enseñanza.

1. Las políticas educativas del uso de las TIC en perspectiva

Abordar la evolución de las políticas educativas en relación a las TIC en Cataluña exige referenciar lo acontecido en el ámbito estatal en los últimos 25 años. A lo largo de la década de los ochenta, las administraciones educativas de la mayoría de países desarrollados ponen en marcha distintas iniciativas y programas de introducción de la informática en los centros de enseñanza. Esta corriente internacional, impulsada por los desarrollos de las aplicaciones informáticas y un discurso social y político (más que educativo) que defendía el potencial innovador de *la informática*, no dejó indiferente a las Consejerías y los Departamentos de Educación de las comunidades autónomas del estado español. De esta forma, en la primera mitad de la década de 1980, comienzan a promover experiencias puntuales, avaladas institucionalmente, de introducción de las herramientas informáticas en las aulas y en los centros de enseñanza.

A este primer momento de *experiencias piloto* promovidas desde la administración, entre las que destaca la creación en Cataluña del Centro de Recursos de Informática Educativa y Profesional (CRIEP), centrado en la formación de especialistas en informática educativa en el ámbito de la Formación Profesional, le sigue una segunda etapa de creación

de ambiciosos planes y programas específicos de Informática Educativa. Ilustran esta segunda fase los siete Proyectos Oficiales de Introducción de la Informática en los diferentes niveles de enseñanza no universitaria del conjunto del estado español, puestos en marcha en las comunidades autónomas que, a mediados de la década de los ochenta, gozaban de competencias plenas en materia educativa y el proyecto del Ministerio de Educación y Ciencia, gestor de las once comunidades restantes o Territorio MEC:

- Andalucía: Plan Alambra (1986);
- Canarias: Proyecto Ábaco (1985);
- Cataluña: Programa d'Informàtica Educativa (1986);
- Galicia: Proyecto Abrente (1984) y Proyecto Estrela (1988);
- País Vasco: Plan Vasco de Informática Educativa (1984);
- Valencia: Programa Informàtica a l'Ensenyament (1985); y
- Ministerio de Educación y Ciencia: Proyecto Atenea (1985).

El análisis de los documentos generados por las diferentes administraciones en materia de *Informática Educativa* en la década de los ochenta, revela la planificación y puesta en práctica de una serie de acciones centradas en *la dotación, la distribución, el equipamiento...* de ordenadores. Existe un interés manifiesto por garantizar las formas externas, los cambios en la terminología y los cambios *mecánicos* (Alonso 1994) con una manifiesta asimetría entre *lo técnico y lo pedagógico*. Un desequilibrio claramente decantado hacia *lo técnico*.

En palabras de Area (2006:202):

Fue un periodo impulsado por las expectativas y promesas que supuestamente traía la denominada revolución informática. En aquel momento la traducción pedagógica de los ordenadores se materializaba, básicamente, en la denominada E.A.O. (Enseñanza Asistida por Ordenador) que era la versión moderna de la enseñanza programada impulsada por Skinner en los años sesenta, en la incorporación de la informática como asignatura a los planes de estudio, en la dotación a los centros de un mínimo de hardware, y en la utilización de los ordenadores en las tareas de gestión administrativa de las escuelas. Ciertamente estos programas, a pesar de sus limitados efectos sobre el conjunto del sistema escolar, fueron el germen de la situación actual de la informática educativa en España [...] Fue un periodo desarrollado con mucho voluntarismo e ilusión, pero también cargado de ingenuidades y falta de adecuados recursos materiales y económicos.

En los primeros años de la década de los noventa, con el rápido desarrollo de internet, el aumento constante de las capacidades de procesamiento de la información de los ordenadores (sonido, imagen, gráficos...) y la aparición de un sinnúmero de aplicaciones, se amplía el objeto de interés. La *informática educativa* se impregna del discurso que subyace a las Nuevas Tecnologías (NNTT) o las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC). Un discurso basado en el hecho de que para usar el ordenador no es necesario saber programar. Ahora existen en el mercado programas, herramientas, que permiten realizar un sinnúmero de actividades para las que solo se necesita saber leer, escribir y, desde luego, tener una mínima idea de lo que se quiere hacer.

En este contexto, las administraciones educativas tienden a integrar los Planes Institucionales de Informática Educativa y los Planes de Medios Audiovisuales en la Enseñanza en Planes Institucionales de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. En las fuentes documentales de la época, empiezan a aparecer referencias que defienden la necesidad de promover Programas Educativos con Nuevas Tecnologías (Escudero, 1992) frente a la denominación al uso de Programas de Nuevas Tecnologías. En coherencia con la ampliación de la mirada, desde la mayoría de las administraciones se presentan nuevos planes integradores, como el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (1987) del Ministerio de Educación y Ciencia que aglutina los proyectos Atenea (Informática) y Mercurio (Medios Audiovisuales).

En los años noventa se comienza a articular un discurso académico y educativo que cuestiona la *prepotencia tecnológica* y el *ilusionismo pedagógico* (Sancho, 1995) que habían presidido gran parte de las declaraciones y actuaciones de los primeros diez o quince años de incursiones de las tecnologías informáticas en los sistemas escolares. Un discurso que reclama, y a día de hoy sigue reivindicando, políticas de innovación fundamentadas en el saber pedagógico para sacar partido educativo a las tecnologías digitales, frente a una tradición consolidada de políticas de innovación tecnológica y militancias artefactuales. Area (2008) se refiere a los noventa como un periodo de letargo y revisión crítica, caracterizado por un hecho remarcable, la desaparición, la reconversión o el avance parsimonioso de muchos de los programas gubernamentales creados en la década anterior. Un estancamiento, que, según este autor, encuentra su justificación en la disminución de la financiación pública, debido a que las miradas, las prioridades, los esfuerzos y los intereses de la administración, se focalizan, mayoritariamente, en la puesta en marcha de la reforma del sistema educativo promovida por la LOGSE. Una reforma en la que las tecnologías digitales, lejos de convertirse en uno de los ejes

vertebradores y prioritarios, adoptan un discreto papel de controvertida relevancia.

Los primeros años del nuevo siglo, coinciden con la explosión y difusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), un fenómeno que genera «una segunda ola mitificadora del potencial de cambio y mejora social que podían representar las nuevas tecnologías en general, e internet en particular [...]. Una ilusión desmedida o utopía mediática [...] provocada por el crecimiento económico apoyado en el desarrollo de la tecnología» (Area, 2006:205). La historia se repite y, por segunda vez, la administración central y las diferentes administraciones autonómicas impulsan políticas, planes y programas que promueven la integración, ahora de las TIC, en los centros educativos. Este es el caso del Programa Argo en Cataluña, el Proyecto Medusa en Canarias, el Programa Averroes en Andalucía, el Programa Premia en el País Vasco, el Programa Ramón y Cajal en Aragón, el Programa Plumier en Murcia, el Proyecto SIEGA en Galicia o el EducaMadrid en la comunidad de Madrid, por citar algunos ejemplos. Se trata de nuevas políticas de dotación de equipamiento, de formación del profesorado y de implementación de experiencias de utilización de las TIC (léase internet) en las aulas. Una segunda ola de políticas educativas empujadas en que las tecnologías de la información formen parte del paisaje escolar (San Martín, 2006), pero como bien puntualiza Montero (2009), de fuera adentro y de arriba abajo.

Tras enmarcar el análisis de las políticas educativas en relación al uso de las TIC en el plano nacional, pasemos a situarlo en el contexto de Cataluña, comunidad en la que se ha llevado a cabo el estudio.

2. Las políticas educativas de uso de las TIC en Cataluña

Cataluña ha sido pionera en la creación de iniciativas y propuestas de utilización de los ordenadores como medios de enseñanza y aprendizaje. En 1982 se crea el Centro de Recursos de Informática Educativa y Profesional (CRIEP). Fue una acción avalada por la Dirección General de Formación Profesional del *Departament d'Ensenyament* de la *Generalitat de Catalunya*. Su constitución se debió al impulso de un grupo de docentes de esta etapa del sistema educativo, profundamente interesados por explorar el potencial de la informática, no como herramienta de trabajo, sino como recurso de enseñanza (informática educativa). La misión del CRIEP consistía en la formación de profesores especialistas en informática educativa y profesional, no solo desde de punto de vista informático (aunque este aspecto se llevaba la mayor parte del esfuerzo formativo) sino también desde el pedagógico.

En 1983, el *Departament d'Ensenyament* de la *Generalitat de Catalunya* creó el Proyecto Llabor con la finalidad de diseñar una serie de actuaciones con el fin de planificar una adecuada introducción de las herramientas informáticas en los centros educativos. Algunas de las experiencias institucionales que se desarrollaron de forma experimental en la Enseñanza General Básica (EGB) en el marco del citado proyecto fueron: (1) el Plan Experimental de Introducción de la Informática en las escuelas de EGB a través del Lenguaje Logo (1983-1988); y (2) una experiencia de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) en el ámbito de las matemáticas, denominada *TOAM* (1984-90). También se llevó a cabo una Experiencia Piloto de Informática Básica (EPIB) en el ámbito de la Formación Profesional y el Bachillerato.

Todas estas experiencias pusieron de manifiesto la necesidad de dotar de un carácter institucional las diversas iniciativas existentes en la aplicación educativa de las tecnologías informáticas. Como consecuencia, el *Departament d'Ensenyament* del Gobierno de Cataluña creó en 1986 el *Programa d'Informàtica Educativa* (PIE) que asumió la coordinación de las experiencias existentes e inició actuaciones generalizadas especialmente en la Enseñanza Secundaria. (Ornellas, 2007:180)

2.1. Quince años de vigencia de un Programa...

El *Programa d'Informàtica Educativa* (PIE), primera iniciativa institucional orientada a las distintas enseñanzas que componen el sistema educativo no universitario, se plantea como objetivos: (a) Contribuir a la mejora del proceso de aprendizaje y favorecer el desarrollo de la capacidad de plantear y resolver problemas, la intuición y la creatividad; (b) Promover el uso del ordenador como recurso didáctico y como medio de renovación metodológica educativa; (c) Posibilitar el uso del ordenador como herramienta de gestión académica en los centros educativos no universitarios; (d) Potenciar la incidencia de la informática, como ciencia y tecnología, en los currículos de todos los planes de formación, tanto generales como especializados; y (e) Coordinar las experiencias que en materia de informática educativa se lleven cabo en los centros de los diversos niveles educativos no universitarios del *Departament de Ensenyament* (Ruiz, 2007:51).

Con independencia de los objetivos explicitados en el momento de su creación, las actuaciones del PIE, en el periodo 1986-1992, se limitan a: (1) dotar de equipamiento informático a los centros de enseñanza secundaria; y (2) diseñar e impartir cursos de formación del profesorado *sobre* tecnología (utilización de distintos programas informáticos). El contenido de los cursos

y la formación recibida marcó profundamente las primeras actuaciones del profesorado en las aulas y derivó en una serie de propuestas desvinculadas del currículum y focalizadas en la herramienta informática en sí. Esta constatación lleva a un intento de reconducción de la política educativa.

Hacia 1992 se observa que los nuevos decretos de ordenación del sistema educativo de Cataluña, fruto de la aprobación de la LOGSE en 1990, recogen, aunque de forma limitada, referencias a las Tecnologías de la Información. En este segundo momento hay una palabra que marca la concepción que desde el Departamento se tiene sobre las TIC: integración. Si hasta ahora se hablaba de introducción, ahora se habla de integración curricular, el objetivo es sembrar el currículo con elementos de tecnología. (Alonso y otros, 2010:59)

Pero, más allá de la introducción y la integración, quedaba (y aún queda) pendiente la asignatura de cómo propiciar una auténtica apropiación de estas tecnologías en los procesos de enseñanza. Una apropiación que marque una diferencia positiva tanto en los procesos como en los resultados de aprendizaje.

2.2. Del PIE a la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI)

En el año 2000 se reestructura el *Departament d'Ensenyament*. Las políticas TIC, que durante 15 años han dotado de sentido a un programa quizás demasiado encerrado en sí mismo, son resituadas en un lugar preferente y relevante en la estructura del *Departament*: la *Subdirecció General de Tecnologies de la Informació* (SGTI). Una subdirección adscrita a la *Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa*, en la que se integran el antiguo Programa de Informática Educativa (PIE) y el Programa de Medios Audiovisuales (PMAV).

El tema de las dotaciones de ordenadores sigue siendo una de las prioridades de la administración. Muestra de ello es la creación del *Projecte Argo* impulsado conjuntamente por el *Departament d'Ensenyament* y el *Comissionat per a la Societat de la Informació*. Se trata de un nuevo proyecto de equipamiento informático con el que se pretende que todos los centros públicos de enseñanza primaria y secundaria de Cataluña: (1) mejoren su parque informático con aulas multimedia; (2) conecten en red sus equipamientos informáticos; generalicen el acceso a internet; y (4) dispongan de programas, recursos y servicios educativos de base informática y telemática. Este proyecto comportó inversiones por un importe de 7.689 millones de pesetas durante tres cursos (del 1998-99 al 2000-01).

En el año 2005, el ahora Departamento de Educación, modifica una vez más su estructura interna y crea el Área TIC con la finalidad de aglutinar la globalidad de los sistemas de información (gestión y actividad docente). Las políticas de uso educativo de las TIC pierden el estatus de Subdirección General y pasan a ser una nueva Área del Departamento. Una iniciativa con la que parece querer impulsar la idea de las TIC como herramientas más de uso que de estudio.

A partir de 2005, en las directrices políticas del Departamento empieza a aparecer el concepto de Competencia Digital como objetivo clave a conseguir por parte del alumnado, sobre todo el de enseñanza primaria. A ello se une el uso de una nueva mirada en relación a las TIC, cada vez más se habla de aprender *con* tecnologías y no *de* o *sobre* éstas. (Alonso y otros, 2010:59)

2.3. El nuevo discurso TAC del Departamento de Educación

En 2007 tiene lugar una profunda reestructuración del Departamento de Enseñanza, que pasa a denominarse Departamento de Educación. El decreto aprobado a finales de aquel año, supone un cambio radical en la concepción y el discurso de la administración educativa en torno a las TIC. La creación de un nuevo *Servei de Tecnologies per l'Aprenentatge i el Coneixement* (STAC) es interpretado por un número importante de profesionales de la educación como una clara voluntad política de reconocimiento de las potencialidades educativas de las TIC. Con un simple cambio de vocal, el discurso de la administración pretendía situar en igualdad de condiciones los aspectos técnicos y pedagógicos asociados al discurso TIC. Aunque un cambio de discurso no implica de forma inmediata un cambio de mentalidad y de práctica.

La función de este servicio no es sólo la integración de las TIC en el aula, sino intentar que éstas sean un instrumento de inclusión digital, un recurso para el aprendizaje y un agente de innovación educativa. El problema [...] está en cómo convertir las potentes y cada día más sofisticadas herramientas de información y comunicación en instrumentos para el aprendizaje y el conocimiento. Pasar de las TIC a las TAC implica mucho más que el cambio de una simple vocal. (Sancho, 2008:20)

En el nuevo organigrama del Departamento, todo aquello vinculado a los aspectos técnicos es asignado al Área TIC, que se ocupa de la infraestructura informática de todos los departamentos de la *Generalitat de Catalunya*; mientras las cuestiones pedagógicas se adscriben en el nuevo

Servicio de Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (STAC) del Departamento de Educación. Esta nueva distribución conlleva la necesidad de establecer estrechas vías de coordinación entre el STAC y el Área TIC, encargada de las adquisiciones y de las dotaciones de equipamiento informático a los centros educativos. Por su parte, las cuatro subáreas que conforman el STAC son: (1) inclusión digital; (2) proyectos colaborativos en red; (3) recursos digitales; y (4) programas, estándares e innovación tecnológica.

Los diferentes portales educativos gestionados desde el Departamento de Educación (edu365, XTEC, Edu3.cat...) posibilitan la visualización de algunos cambios asociados a la nueva concepción TAC: entornos más colaborativos, propuestas cooperativas, espacios de autoría y creación dirigidos a la comunidad educativa en un sentido amplio... Pero se trata de propuestas aún muy incipientes y a mucha distancia del nuevo discurso oficial que preconiza el importante papel de las TAC en la educación.

En cuanto a la formación del profesorado se refiere, también es posible apreciar pequeñas transformaciones tanto de contenido (menos técnico y más educativo) como de propuestas metodológicas y modalidades formativas (asesorías TAC y formación en los centros).

En coherencia con el nuevo discurso, las directrices de la administración educativa proponen la creación de nuevas figuras como el asesor TAC de zona y nuevas estructuras, como la comisión TAC de centro. A pesar de ello, comprobamos con cierta perplejidad, más allá de la política y la lingüística, que el coordinador de informática en los centros sigue denominándose coordinador TIC (no TAC). Y no solo eso, sigue ocupándose bastante más de cuestiones técnicas que de temas pedagógicos.

2.3.1. Bifurcaciones inesperadas

Un año y medio después de ponerse en marcha la nueva política educativa en relación a las TIC, regulada por el decreto de finales de 2007, tienen lugar dos hechos, uno el seno del propio Departamento, y otro en la política nacional, que introducen un cambio importante de mirada.

El primer hecho comienza en abril de 2009, cuando el Departamento de Educación anuncia una iniciativa que no se promueve desde el STAC, sino desde la *Fundació Catalana per a la Recerca*. Se trata de un plan piloto para que un centenar de centros de enseñanza secundaria obligatoria hagan un uso intensivo de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento y los contenidos digitales. Esta acción política, que parece desdecir lo estipulado en el decreto de 2007, llevó a un conjunto de docentes de educación infantil, primaria y secundaria a escribir un manifiesto en el que,

tras celebrar el interés del Departamento por dar «un paso adelante en la incorporación de equipamientos informáticos e infraestructuras para avanzar en la escuela de la sociedad del conocimiento», consideran, entre otras muchas cosas, que «es un error que las directrices educativas del país, en este ámbito, se pongan en manos de las editoriales y de las empresas tecnológicas, que obedecen más a criterios empresariales que educativos [...] que no tienen en cuenta la legislación vigente sobre competencias básicas y los cambios metodológicos que estas suponen, así como tampoco la línea que ha hecho llegar el servicio TAC a los centros y al profesorado en forma de un Plan TAC específico». A lo que nosotros añadiríamos que representa un ejemplo de la fragmentación, incluso contradicción, y descoordinación que a menudo caracterizan las acciones del Departamento de Educación y que constituye una vuelta a –o un reforzamiento de– las visiones más tradicionales de la enseñanza. Unas visiones que sitúan el conocimiento fuera de la escuela, en manos de personas que poco o nada tienen que ver con la educación, y relegan al profesorado y al alumnado a ser meros receptores de una visión factual, declarativa, descontextualizada y desproblematizada del mismo.

El segundo se produce en el mes de mayo, también de 2009, cuando el presidente del gobierno español presenta oficialmente el Proyecto Escuela 2.0:

En el próximo curso escolar el Gobierno va a poner en marcha el proyecto Escuela 2.0 para la innovación y la modernización de los sistemas de enseñanza. Las aulas dispondrán de pizarras digitales, conexión inalámbrica a internet y cada alumno tendrá su propio ordenador personal portátil, con el que podrá continuar trabajando, haciendo sus deberes, en casa. Y los profesores recibirán formación adicional necesaria. La iniciativa, que desarrollamos en colaboración y con la cofinanciación de las Comunidades Autónomas, comenzará a aplicarse en septiembre, de modo que en el curso 2009/2010 los más de 420.000 alumnos de 5º de Primaria de los colegios públicos y concertados recibirán un ordenador personal. Se extenderá progresivamente en los años sucesivos hasta alcanzar el último curso de la Enseñanza Secundaria.

El proyecto es aprobado en Consejo de Ministros en el mes de julio y puesto en marcha en fase piloto el curso 2009-2010. La concreción propia y específica del proyecto Escuela 2.0 en Cataluña es el proyecto EduCAT1x1, una propuesta que focaliza sus actuaciones en los centros de enseñanza secundaria. En el proyecto piloto, al que se ha hecho referencia anteriormente, finalmente participan 70 centros en el curso 2009-2010, y a comienzos del curso 2010-2011, el gobierno catalán pone en marcha la

primera fase de esta nueva iniciativa política. Los cuatro grandes objetivos del proyecto son:

- *Digitalización de las aulas.* Todo el alumnado y el profesorado que participa en el proyecto, dispone de un ordenador portátil, un modelo homologado por el Departamento de Educación, como herramienta de aprendizaje y conocimiento habitual. Las aulas se dotan de cañones de proyección y pizarras digitales interactivas. También se adecua la instalación eléctrica de los centros. Los ordenadores del alumnado están cofinanciados al 50% entre el Departamento de Educación y las familias, que son las propietarias.
- *Conectividad.* Se entiende que un centro sin acceso a la red, no aprovecha todas las posibilidades que le brindan las TIC. Por esa razón, uno de los objetivos claves del proyecto es proveer a todas las aulas de los centros educativos de conectividad a la red.
- *Contenidos digitales.* El Departamento de Educación, mediante el proyecto EduCAT1x1, impulsa la creación del portal educativo *Atria*, una plataforma que posibilita al profesorado, al alumnado y a las familias, el acceso a libros de texto y otros contenidos educativos en formato digital.
- *Formación y apoyo.* El proyecto EduCAT1x1, tiene como objetivo último mejorar los resultados educativos, representando un gran volumen de inversiones en los centros, pero también un esfuerzo muy importante por parte del profesorado. Se ofrece cursos vinculados al proyecto EduCAT1x1, y se asigna un asesor o asesora TAC del departamento a cada centro, en régimen de visitas regulares. El profesorado participante, dispone de una red telemática de acompañamiento en la que puede encontrar soporte y herramientas para la gestión del cambio.

Parece evidente que en esta nueva iniciativa de la administración, se focaliza de nuevo la mirada en las tecnologías artefactuales (un ordenador para cada alumno, pizarras digitales interactivas, cañones de proyección, instalaciones eléctricas, conectividad a la red...) y en los contenidos disciplinares, léase, libro de texto, eso sí, ahora en soporte digital. Pero los objetivos de la investigación que le dan sentido a este trabajo, no contemplan el análisis de las propuestas de libros digitales y de los nuevos escenarios de entornos 1:1 (un ordenador para cada alumno), por lo que simplemente nos limitamos a remarcar que la iniciativa, sin lugar a dudas, entra en clara contradicción con los postulados explicitados en el decreto de 2007. Un decreto en el que por primera vez la administración educativa catalana, más allá de reconocer las potencialidades educativas de las TIC, explicitaba

la voluntad de subsanar el tradicional desequilibrio entre «lo técnico» y «lo pedagógico», priorizando las políticas de innovación pedagógica frente a las tecnológicas.

2.4. A modo de síntesis

Finalizamos este recorrido presentando, a modo de resumen, 25 años de políticas educativas TIC en Cataluña, agrupados por periodos, y sus actuaciones más relevantes:

Periodo	Denominación	Actuaciones que caracterizan el periodo
1986 - 2000	<i>Programa d'Informàtica Educativa (PIE)</i>	Dotación de ordenadores y distribución de equipamiento en los centros. Interés manifiesto por garantizar las formas externas y los cambios en la terminología.
2000 - 2005	<i>Subdirecció General de Tecnologies de la Informació (SGTI)</i>	Institucionalización: las políticas TIC, dejan de ser un programa puntual y son resituadas en un lugar relevante como subdirección con capacidad de decisión política en la estructura del Departament.
2005 - 2007	<i>Àrea TIC</i>	Las TIC perden el estatus de Subdirección General y pasan a ser una nueva Área del Departament d'Educació. Aparece el concepto de competencia digital .
2008 - 2010	<i>Servei de Tecnologies per l'Aprenentatge i el Coneixement (STAC)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Enero 2008-abril 2009: Clara voluntad política inicial de reconocimiento de las potencialidades educativas de las TIC. Por primera vez, el discurso de la administración sitúa en igualdad de condiciones los aspectos técnicos y pedagógicos asociados al discurso TIC. – Curso 2009-2010 Fase Piloto del proyecto EduCAT1x1.

Hasta aquí la reconstrucción de las políticas institucionales puestas en práctica en Cataluña destinadas a facilitar la incorporación y uso de las TIC en el sistema escolar en los últimos 25 años.

3. Lo que emerge de la investigación

Abordar lo que emerge de la investigación en relación a la evolución de las políticas de uso de las TIC en la educación en Cataluña, nos remite al título de esta obra. Nos exige poner de manifiesto, la fugacidad de 25 años de políticas y la inercia de las prácticas educativas asociadas a las mismas. Aproximarnos a la evolución, en algunos momentos involución, de las políticas TIC en Cataluña, nos conduce a una serie de continuas modificaciones legislativas y estructurales, a la aparición de nuevas figuras, siglas y acrónimos que nos exigen familiarizarnos con nuevos organigramas y jerarquías; a la fragmentación de funciones; a discursos rupturistas; a cambios repentinos que, con mayor frecuencia de la deseada, son vividos y sentidos por la comunidad educativa como caprichosos, injustificados y a menudo hasta incoherentes y contradictorios con las directrices vigentes. Eso sí, limitaciones todas ellas que, desafortunadamente, no solo son patrimonio de las políticas y de las innovaciones asociadas a las TIC. Estas limitaciones las podríamos hacer extensivas a otros muchos ámbitos de la política educativa.

Otro de los aspectos que nos gustaría remarcar es que, también con mayor frecuencia de la deseada, nos encontramos ante iniciativas y propuestas con un marcado sentido político y tecnológico, pero con un *sinsentido* educativo. Porque, muy posiblemente, como argumentábamos en un trabajo anterior (Alonso, 2011), cuando se trata de las TIC, el discurso pedagógico queda diluido en lo tecnológico, pierde su sentido, pasa a un segundo término y queda subsumido por toda una serie de cuestiones técnicas. Las políticas TIC (y también las prácticas), con independencia de su valor y sentido educativo, son incuestionables, se enquistan en la normalidad y nadie las interroga –quizás porque, como dice Sancho (2009), las TIC y la mejora del aprendizaje es un valor que «se supone»–.

Llegado el momento de pronunciarse sobre el potencial de las políticas TIC en Cataluña para promover cambios significativos orientados a la transformación y mejora de la enseñanza, podemos afirmar, siguiendo a Perelman (citado por Bastos, 2009), que el objetivo último de las políticas TIC en educación es adaptarlas al marco de escolarización obligatorio y reglado existente sin que este se vea cuestionado. Esto a pesar de que los avances experimentados en las TIC posibilitarían cuestionar y/o rediseñar el marco educativo vigente. Las políticas TIC están orientadas en exclusividad al mantenimiento del sistema de enseñanza y aprendizaje vigente. Siguiendo con las tesis de Perelman:

Las políticas TIC buscarían «domesticar» las innovaciones técnicas de tal forma que los gobiernos implicados no tuviesen que afrontar los costes políticos de una reforma en profundidad del sistema educativo [...] El sistema educativo actual constituye un eficaz instrumento de control social y de conformación de la opinión pública, al que de ningún modo se pretende renunciar, y de ahí que no se pretendan adoptar en su total potencialidad todas las innovaciones posibles. [...] Podemos decir que en nuestro entorno parece haber un diseño de políticas más encaminado a la adaptación de las nuevas tecnologías a un entorno conocido y controlable que al aprovechamiento total de las potencialidades, en muchos casos revolucionarias, que éstas puedan traer consigo. (Bastos, 2009:43-44)

Nuestra investigación coincide cronológicamente con un discurso rupturista en las políticas de uso educativo de las TIC. Pero lo que la investigación ha puesto de relieve es que los cambios legislativos y organizativos son condición necesaria pero no suficiente para garantizar la transformación de la mentalidad indispensable para convertir las TIC en TAC. Para entenderlas en un contexto educativo en el que, más allá de posibilitar la comunicación y el acceso a la información, contribuyan a que los estudiantes se relacionen de forma crítica, reflexiva y creativa con ellas. Y ¿con qué objetivo? Para nosotros, con una finalidad emancipadora que les permita entender, enfrentarse e incluso desafiar las necesidades y retos de la sociedad actual.

Pero esta es una finalidad a corto, medio y largo plazo, que precisa de políticas educativas más situadas, evolutivas y sostenibles. De unas formas de actuación que más que basarse en impulsos y ocurrencias personales lo hagan en análisis prospectivos de las necesidades y posibilidades de los sistemas educativos. Que además sean capaces de establecer relaciones productivas con todos los implicados en el sistema; y de poner en práctica un programa de evaluación continuada de las propias políticas que propicie el aprendizaje de los individuos y las instituciones y las haga sostenibles.

Índice

Agradecimientos	7
Sumario	9
Presentación	11
Capítulo 1. Las muchas decisiones y pasos de un proyecto	13
JUANA M. SANCHO GIL	
1. El porqué de una mirada.	13
2. La construcción de la investigación: decisiones epistemológicas y metodológicas.	16
3. La <i>realidad</i> construida desde las políticas educativas sobre el uso educativo de las TIC.	18
4. El estudio de la <i>realidad</i> de los centros	19
Capítulo 2. La evolución de las políticas de uso de las TIC en la educación en Cataluña	21
CRISTINA ALONSO CANO	
1. Las políticas educativas del uso de las TIC en perspectiva.	21
2. Las políticas educativas de uso de las TIC en Cataluña	24
2.1. Quince años de vigencia de un Programa... ..	25
2.2. Del PIE a la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI)	26
2.3. El nuevo discurso TAC del Departamento de Educación.	27
2.3.1. Bifurcaciones inesperadas.	28
2.4. A modo de síntesis	31
3. Lo que emerge de la investigación.	32

Capítulo 3. El Instituto Salvador Espriu. Acercar la enseñanza al mundo actual	35
ADRIANA ORNELLAS, OSCAR MOLTÓ, MONTSE GUITERT, TERESA ROMEU	
1. La entrada en el centro: señas de identidad	35
2. Las TIC como eje del proyecto de innovación del centro	37
2.1. Encuentros y desencuentros con las políticas de la Administración Educativa	39
2.2. Profesores analógicos, estudiantes digitales	41
3. Qué se enseña y aprende con las TIC	43
3.1. Cuando las TIC no cambian la gramática escolar.	44
Viñeta 1: las TIC como apoyo al trabajo docente en la asignatura de catalán	45
Viñeta 2: un examen de informática	47
3.2 Una visión integradora de las TIC.	49
Viñeta 3: Periodismo digital. Aprendizaje activo, creativo y colaborativo.	51
Viñeta 4: Matemáticas en inglés. Competencias instrumentales integradas.	53
4. A modo de conclusión: elementos que facilitan o dificultan la innovación con TIC en el centro	57
 Capítulo 4. El Instituto La Mallola. Una apuesta por la integración de las TIC	 61
JUANA M. SANCHO, PAULO P. PETRY, LAURA DOMINGO, JÖRG MÜLLER, XAVIER GIRÓ	
1. Elección, contacto y entrada en el centro	61
2. La construcción del caso: decisiones metodológicas	62
3. Aproximación al centro. Proyecto pedagógico: currículo y organización de la enseñanza	63
3.1. El papel de las TIC en la historia del centro	64
3.1.1. La dimensión tecnológica	65
3.1.2. La dimensión pedagógica.	67
4. De las políticas a las prácticas. El uso de las TIC/TAC en el centro	69
4.1. Escenario 1. Los usos centrados en la herramienta: enseñar y aprender sobre las TIC	70
4.2. Escenario 2. Los usos centrados en la ejercitación: enseñar y aprender con las TIC	72
4.3. Escenario 3. Los usos centrados en el profesorado: enseñar (o mostrar) con las TIC	75

Historia del Arte, optativa de 2º de Bachillerato; y Geografía de 2º de Bachillerato	75
Inglés de 1º de ESO.	76
Competencias Básicas de Matemáticas de 2º de ESO: hoja de problemas.	77
Crédito variable de Cultura clásica, 4º de ESO	78
Ciencias para el Mundo Contemporáneo, 1º de Bachillerato	78
Física, 2º de Bachillerato	78
4.4. Escenario 4. Los usos centrados en el alumnado: aprender con y de las TIC	79
Conocer Barcelona: un Crédito de Síntesis de 3º de ESO	80
El Proyecto de Investigación de 4º de ESO	81
5. Consideraciones finales.	83

Capítulo 5. La escuela Jaume I. Un centro TIC con múltiples matices 87

ALEJANDRA BOSCO, LAURA DOMINGO, SILVINA CASABLANCAS, KARLA ALONSO, LETICIA FRAGA	
1. La escuelaJaume I	87
2. Del interés por las TIC a su integración curricular: dos extremos de un camino por recorrer	89
3. Las TIC como un recurso de aprendizaje: un debate pendiente	91
4. La coordinación informática: el difícil equilibrio entre el mantenimiento técnico y la dinamización pedagógica	93
5. La formación del profesorado en TIC: entre las competencias instrumentales y las pedagógicas.	96
6. Las diferentes modalidades de uso de las TIC: ofimática y/o multialfabetismos	98
6.1. La informática como asignatura	99
6.2. La informática como medio de enseñanza	100
6.3. Los recursos: fuentes de información y de ejercicios o herramientas para tratar datos.	102
6.4. El papel de docentes y alumnado: qué aprendizaje se promueve, cómo se produce el conocimiento	103
6.5. La informática como un espacio para la comunicación: la biblioteca y un proyecto alternativo	105
7. Por qué resulta tan difícil la integración de las TIC como un proyecto de mejora: algunos apuntes.	106

8. Qué aporta la Administración al proceso de integración de las TIC	109
9. Síntesis y reflexiones finales: qué necesitamos para que la integración de las TIC sea un proyecto para el cambio	111
Capítulo 6. La escuela Colònia Güell. Lo que sucede en buena parte de los centros de primaria que promueven las TIC	115
CRISTINA ALONSO, JOAN ANTON SÁNCHEZ, OSCAR MOLTÓ, LETICIA FRAGA, KARLA ALONSO	
1. Primeras aproximaciones la escuela Colònia Güell	115
2. Las TIC y las TAC en la Colònia Güell	116
2.1. Ecos de un discurso	116
2.2. Visiones, <i>imaginarios</i> y necesidades de formación docente en TIC y en TAC	117
2.3. Visibilidad de las tecnologías en el centro.	120
2.4. A propósito de la coordinación TIC: de la exposición de los hechos a las propuestas de acción	121
2.5. Innovaciones <i>con nombre propio</i>	123
2.6. La web del centro: de lo estático a lo dinámico, pasando por la revista digital	124
3. Las prácticas en el centro: qué se enseña y qué se aprende.	126
3.1. Elección de recursos y programas	127
3.2. Conciencia de la práctica docente: entre el deber y el ser	128
3.3. La soledad del docente ante la falta de directrices organizativas y curriculares en la integración de las TIC	129
3.4. Viñetas de aula.	130
Una sesión (familiar) en el aula de informática	130
Redactamos una noticia para la revista digital de la escuela	132
Creamos una pequeña historia a partir de una actividad del portal edu365.cat	134
4. Invitación al debate: de la <i>normalidad</i> de las TIC y sus <i>paradojas</i>	136
Un discurso rupturista, unas practicas continuistas	136
Espacios extraordinarios, usos ordinarios.	136
Lo pedagógico diluido en lo tecnológico	137
El malestar de la abundancia	137

Capítulo 7. Cuatro puntales para la mejora de la educación mediada por las TIC	139
JUANA M. SANCHO, XAVIER GIRÓ, ADRIANA ORNELLAS, JOAN-ANTON SÁNCHEZ, LETICIA FRAGA, MONTSERRAT GUITERT, KARLA ALONSO	
Eje 1. La (in)estable relación de las políticas y las prácticas	139
Eje 2. Infraestructura y obsolescencia	142
Redes	143
Apoyo	144
<i>Linkat</i> y <i>software</i> libre	144
Otras infraestructuras	145
Conclusión	145
Eje 3. Dimensiones y condiciones del uso de las TIC para la innovación y la mejora	147
Eje 4. La formación del profesorado: ¿pedagogía o tecnología?	149
Referencias bibliográficas	153
Anexo	159
Protocolo de negociación compartido con los centros	159
El origen del proyecto	159
Los objetivos	160
Cuáles son nuestras necesidades	160
Que nos puede aportar a vosotros y a nosotros	161
Sobre los autores	163