

¿Qué educación, qué escuela para el futuro próximo?

JUANA M. SANCHO
Universidad de Barcelona

Resumen:

La finalidad principal de este artículo es ofrecer una discusión argumentada y basada en los resultados de la investigación propia y ajena, sobre el deseo y la dificultad de convertir las escuelas o la educación del presente, en las del futuro. El artículo comienza con una nota biográfica sobre el interés de pensar en el futuro; sigue con una aproximación sobre las aportaciones de los estudios prospectivos a la posible evolución de la educación; continúa con una discusión sobre las contribuciones de las iniciativas políticas para transformar las escuelas del siglo XX en las del siglo XXI; para acabar, en los dos últimos apartados, con la explicitación de las inercias y características de la escuela actual que parece necesario cambiar en el presente-futuro y las dificultades que ello entraña.

El resultado más evidente de este trabajo es la constatación de que existen muchos futuros y que todos están aquí. Que el futuro depende en gran parte de lo que hagamos, o dejemos de hacer en el presente. El futuro no está escrito, pero no lo podemos construir de la nada. Lo que seamos o hagamos mañana estará irremediablemente configurado por lo que somos o estamos haciendo hoy. De ahí que sólo desde la identificación de las condiciones de nuestro presente y de la deliberación sobre lo que consideremos necesario conservar, lo que creamos necesario mejorar y lo que veamos necesario reinventar, podremos lograr un futuro diferente y espere-mos que mejor.

Palabras clave:

Innovación, mejora, investigación prospectiva, cambio, transformación.

Abstract:

The main aim of this paper is to offer a well argued discussion, based on my own and others' research, about the desire for and the difficulty in making today's schools and education fit for the future. The paper starts with an autobiographical note about my interest in thinking about the future; it goes on to discuss the contribution prospective studies can make in the possible evolution of education; it carries on by looking at the contribution of policy and political initiatives to transform 20th century schools into 21st century ones; finally, in the last two sections, it finishes by explicitly stating the inertias and those characteristics of today's schools that would need to change in the present-future, and the difficulties this entails.

The most evident result of this paper is the ascertainment that there are many futures, and that all of them are already here. The future greatly depends on what we are doing (or not doing) today. The future is not yet written, but it cannot be built from a void. Who we will be and what we can do tomorrow are inevitably shaped by the actions we do or do not take today. This is why, only by identifying the conditions of our present, and deliberating about what we think needs to be preserved, what needs to be improved, and what needs to be reinvented, will it be possible to achieve a different - and let's hope better - future.

Key words:

Innovation, improvement, prospective studies, change, transformation.

¿Qué educación, qué escuela para el futuro próximo?

JUANA M. SANCHO

Resumé:

La finalidad principal de cet article est d'offrir une discussion argumentée et basée sur les résultats de l'investigation propre et d'autres chercheurs, sur le désir et la difficulté de transformer les écoles ou l'éducation du présent, dans celles de l'avenir. L'article commence avec une note biographique sur l'intérêt de penser au futur; il suit avec une approche sur les apports des études prospectives de l'évolution possible de l'éducation; il continue avec une discussion sur les contributions des initiatives politiques pour transformer les écoles du XXe siècle en celles du XXIe siècle; pour terminer, dans les deux dernières sections, avec l'explicitation des inerties et caractéristiques de l'école actuelle qui semble nécessaire de changer au présent-futur et les difficultés que cela comporte.

Le résultat le plus évident de ce travail est la constatation de qu'il existe beaucoup de futurs et qu'ils sont déjà ici. Que l'avenir dépend en grande partie de ce que nous faisons, ou nous arrêtons de faire dans le présent. L'avenir n'est pas écrit, mais nous ne pouvons pas le construire du néant. Ce que nous serons ou nous ferons demain sera irrémédiablement configuré par ce que nous sommes ou nous faisons aujourd'hui. D'où il s'ensuit que seulement depuis l'identification des conditions de notre présent et de la délibération sur ce que nous considérons nécessaire de conserver, ce que nous croyons nécessaire d'améliorer et ce que nous voyons nécessaire de réinventer, nous pourrions obtenir un futur différent et en espérant qu'il soit meilleur.

Mots clés:

Innovation, amélioration, recherche prospective, changement, transformation.

Fecha de recepción: 7-9-09

Fecha de aceptación: 6-10-09

Hay muchos futuros y todos están aquí

Quizás porque desde muy joven me interesó la educación y la educación es una forma de construcción del presente y del futuro, la reflexión sobre el futuro tiene para mí rasgos biográficos. Como adolescente estudiante de bachillerato en una dictadura me inquietaba que el conocimiento que vislumbraba en mis estudios –nada comparado con el que disponemos ahora- no consiguiese mejorar las situaciones cotidianas ni hacernos entrever un futuro mejor para toda la humanidad. Siempre he pensado en *global*.

Como he explicado en un texto anterior (Millán y Sancho, 1995) en mi primer destino como maestra de primaria, uno de mis alumnos me descubrió que en realidad *hoy ya es mañana*¹. Y así lo reflejamos en esta obra

1 Pablito, un párvulo de 5 años, inteligente, despierto, curioso, argumentador –que no le fue muy bien en sus estudios posteriores, aunque sí en su vida- vino un día contento y me dijo: –“Señorita, mi mamá te invita mañana a nuestra casa a tomar café”. Al día siguiente, mientras esperaba la llegada de todos los alumnos en la placeta junto a la escuela, vino corriendo cuanto podía gritando: –“Señorita, ¡hoy ya es mañana!”.

hace casi 15 años cuando argumentábamos que la Escuela tenía que plantearse un diálogo serio y crítico con unas tecnologías de la información y la comunicación emergentes –hoy ubicuas- porque el futuro ya estaba aquí. Mientras un año antes, titulaba un artículo sobre la escuela Dalton de Nueva York, “Dalton: la escuela del futuro-presente” (Sancho, 1994). El sentido del artículo se encontraba en el hecho que el visionario pensamiento pedagógico de su creadora Helen Parkhurst, que diseñó y puso en marcha el Plan Dalton², hizo posible que su escuela creada en 1919 no tuviese dificultad alguna para instalarse en el siglo XXI al hacer un uso inimaginable hasta entonces de las emergentes tecnologías de la información y la comunicación.

Estas primeras reflexiones y estudios me llevaron a concluir que en realidad el futuro está en el presente. Que lo que hacemos o dejamos de hacer hoy será lo que configurará lo que seamos o vivamos mañana. Que al elegir como vivimos nuestro presente estamos ya comenzado a decidir como será nuestro futuro. De ahí que todos los futuros sean posibles, porque todos están por venir, pero a la vez todos están aquí porque no dejan de estar constituidos por las acciones y omisiones de cada uno de nosotros. Algo que muestra claramente la llamada investigación prospectiva, a la que me referiré en el siguiente apartado.

Mi interés por la educación, como forma de humanización, civilización y emancipación de los seres humanos –siempre con la tensión de hasta qué punto nos libera y nos permite escribir nuestra propia historia junto con quienes nos rodean, o nos aliena y nos lleva a aceptar de forma sumisa el papel que nos ha tocado al llegar- me ha llevado a señalar la dificultad que tenemos en este momento de diferenciar entre la educación y la escuela (Sancho, 2000³). En este artículo, tener en cuenta estas dificultades me llevará, después de referirme distintas iniciativas para construir la escuela del mañana, a señalar algunas inercias y condiciones de la escuela actual que tendrían que replantearse para conseguir una mejora de la educación en un futuro próximo. Acabo este texto señala algunas dificul-

2 Como es sabido, el Plan Dalton bebe de las ideas pedagógicas de autores como Dewey y Montessori, y sus objetivos específicos son: la adaptación del currículo a las necesidades, intereses y capacidades de cada niño o niña; promover tanto la independencia como la fiabilidad y la seriedad; y promover las habilidades sociales del alumnado y su sentido de la responsabilidad hacia los otros.

3 En este artículo ejemplifico cómo en las propias Facultades de Pedagogía, en las que teóricamente tendríamos que investigar sobre las mejores formas de organizar la educación, tendemos a superponer la educación con la escuela, dificultando así, crear e inventar otras respuestas organizativas, simbólicas y artefactuales a la necesidad individual y social de educación.

¿Qué educación, qué escuela para el futuro próximo?

JUANA M. SANCHO

tades y desafíos que tendremos que abordar quienes estemos dispuestos a que el futuro de la educación no sea una versión inercial del presente salpicada con tecnologías digitales, sino algo definitivamente mejor.

La previsión del futuro

En la década de 1960 emerge un nuevo campo de estudio denominado prospectiva con el objetivo de *anticiparse* al futuro para poder tomar decisiones en el presente, es decir, para intervenir y, en la medida de lo posible, *elegir* el más conveniente. De lo que tratan los estudios prospectivos es de anticiparse a los acontecimientos, en especial en aquellos casos en los que su impacto pueda ser negativo. Para ello, se trataría de actuar desde el presente, tomando decisiones estratégicas para evitar lo que se considera el curso *natural* de los acontecimientos. De lograrlo, argumentan los estudiosos de la prospectiva, podremos construir escenarios más favorables (Godet, 1991; Mojica, 1991; Miklos y Tello, 2001).

La historia reciente nos demuestra que a pesar de disponer de conocimientos que nos permita vislumbrar lo que será el futuro en función de las tendencias del presente, el conjunto de intereses de los grupos y países dominantes y las relaciones asimétricas de poder que rigen la sociedad dificultan la toma de decisiones para configurar un futuro más armónico, sostenible y favorable que el actual para todos los individuos del planeta y no sólo para los privilegiados de siempre. Piénsese en casos como el del medio ambiente, la economía o la sanidad.

A pesar de ello, se siguen realizando estudios prospectivos y el campo de la educación no se ha quedado al margen de esta tendencia. La Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (OCDE) en su Centro de Investigación e Innovación Educativa (CERI) comenzó a finales del siglo XX un programa de investigación sobre la Escuela del mañana, con el objetivo de contribuir a vislumbrar lo que sería la configuración más conveniente para la Escuela o la educación del XXI. Para David Istance, coordinador de este programa de investigación:

“La primera razón del interés de la OCDE por el pensamiento sobre el futuro de la educación proviene de la paradoja de que la educación es *por excelencia* una inversión a largo plazo en los individuos y en la sociedad, pero sin embargo, las decisiones se toman muy a corto plazo. Carecemos no

sólo de perspectivas a largo plazo sobre políticas y prácticas, sino también de herramientas y terminología para desarrollarlas (Instante, 2006:233).

Para corregir esta carencia el CERI estuvo construyendo un conjunto de escenarios para el futuro de la educación en los próximos diez o veinte años (OECD 2001; 2003). La configuración de estos escenarios se llevó a cabo a través de un proceso interactivo consistente en seminarios y discusiones que llevaron a la primera formulación de los escenarios, que a su vez se contrastaron con educadores, especialistas y quienes tomaban las decisiones políticas, sobre todo –aunque no de forma exclusiva- del mundo de la educación. El proceso de realimentación y análisis continuó hasta la finalización del programa de investigación (OECD/CERI, 2006a; 2006b).

En total, este programa de investigación prospectiva identificó seis escenarios, que sintetizo a continuación a partir de Instante (2006).

| (1) Intentando mantener el status quo: El escenario de la continuidad de los sistemas educativos burocráticos | (2) El escenario de las escuelas como organizaciones centradas en el aprendizaje |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Sistemas burocráticos fuertes, resistencia al cambio.- Escuelas organizadas mediante sistemas nacionales con complejas disposiciones administrativas.- Los comentarios políticos y de los medios de comunicación son a menudo críticos; a pesar del criticismo, se resiste contra el cambio radical.- En general, no se produce un gran incremento en la inversión. La continua ampliación de los deberes de la escuela llevan a un aumento de los recursos.- El uso de las TIC continúa aumentando sin que se cambien las estructuras organizativas de la escuela.- Un cuerpo docente específico, a veces con categoría de funcionario; sindicatos y asociaciones docentes fuertes pero el estatus profesional y las recompensas son temas problemáticos. | <ul style="list-style-type: none">- Las escuelas se revitalizan en torno a una noción de conocimiento fuerte más que en relación a una agenda social, en una cultura de alta calidad, experimentación, diversidad e innovación.- Proliferan nuevas formas de evaluación y valoración de competencias.- La gran mayoría de las escuelas justifican la etiqueta de organizaciones de aprendizaje –gestión fuerte del conocimiento y conexiones con la educación terciaria-. Inversiones sustantivas, especialmente en las comunidades desaventajadas, para desarrollar servicios flexibles y actualizados. Uso extensivo de las TIC.- La norma es la igualdad de oportunidades, lo que no está en conflicto con la agenda de calidad.- Profesorado altamente motivado, con condiciones de trabajo favorables. Altos niveles de investigación y desarrollo, formación permanente, actividades de grupo, redes profesionales y movilidad dentro y fuera de la carrera docente. |

| (3) El escenario de <i>las escuelas como centros sociales</i> | (4) El escenario del <i>modelo de mercado extendido</i> |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Las escuelas disfrutan de un amplio reconocimiento como la salvaguarda más efectiva de la fragmentación de la sociedad y la familia. Están claramente definidas por tareas colectivas y comunitarias.- Amplias responsabilidades compartidas entre las escuelas y otras entidades de la comunidad, fuentes de experiencia y centros de educación terciaria.- Una amplia gama de formas y escenarios organizativos, con un gran énfasis en el aprendizaje no formal.- Niveles generosos de apoyo financiero – para asegurar la calidad de los entornos de aprendizaje en todas las comunidades y una alta estima para el profesorado y las escuelas-.- Uso extensivo de las TIC, especialmente para la comunicación y el establecimiento de redes.- Grupo base de profesionales de la enseñanza con una alta posición, con convenios y condiciones variadas pero buenas recompensas para todos –con muchos otros profesionales en torno a ellos-. | <ul style="list-style-type: none">- Las características del mercado están considerablemente extendidas dado que los gobiernos potencian la diversificación y retiran su implicación directa en la educación escolar, presionado por la falta de satisfacción de los clientes estratégicos.- Muchos nuevos proveedores en el mercado del aprendizaje, con reformas radicales en las estructuras de financiación, incentivos y desregulación.- Diversidad de servicios, pero la escuela sobrevivirá.- Importancia capital de la elección – por parte de los que compran servicios educativos y de aquellos, como los empresarios, dado que los valores del mercado evaluarán las diferentes rutas educativas-. Importancia de los resultados cognitivos, aunque posiblemente también de los valores.- Las disposiciones en torno a los indicadores y la acreditación reemplazan a la supervisión pública y las regulaciones del currículo.- La innovación abunda, así como las transiciones dolorosas y las desigualdades.- Aparición de nuevos profesionales de la enseñanza en el mercado del aprendizaje: públicos, privados, a tiempo completo y parcial, etc. |

| | |
|--|--|
| <p>(5) El escenario de las redes de aprendizaje y la sociedad de la red</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de satisfacción con el sistema educativo y nuevas posibilidades de aprendizajes llevan al abandono de las escuelas. Redes de aprendices como parte de la sociedad de la red. - Redes basadas en intereses familiares, culturales, religiosos y comunitarios diversos, algunas de ellas de carácter muy local, otras creando contactos a distancia más allá de las fronteras físicas. - Se extienden los grupos pequeños, la educación en casa y el aprendizaje individualizado. Reducción sustancial de los modelos existentes de control y rendimiento de cuentas. - Explotación de TIC potentes y baratas. - Desaparecen los profesionales específicos llamados docentes. Demarcaciones poco nítidas entre profesor y estudiante, familia y docente, educación y comunidad. Emergen nuevos profesionales del aprendizaje. | <p>(6) El escenario del éxodo de docentes y desintegración del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran crisis de falta de docentes, muy resistente a las repuestas de las políticas convencionales. - Crisis activada por el creciente envejecimiento del profesorado, exacerbada por la baja moral del los docentes y las florecientes oportunidades de un mercado de trabajo más atractivo para los licenciados universitarios. - El gran tamaño del cuerpo docente significa largos lapsos de tiempo hasta que las medidas políticas muestren resultados tangibles en el conjunto de la fuerza docente. - Grandes disparidades en la profundidad de la crisis en función de las áreas socioeconómicas y las asignaturas. - Diferentes medidas para responder a la desintegración –o se entra en un círculo vicioso de reducción y conflicto o surgen estrategias que espolean la innovación radical y el cambio-. |
|--|--|

Todos estos escenarios son hoy reconocibles de forma más o menos patente en distintos países, siendo el primero el más persistente y el que parece dificultar la evolución hacia el segundo y el tercero, que suelen ser los más aceptados y deseados y los que más han captado la atención y la imaginación de los distintos implicados en la educación. Este hecho ha llevado a la OCDE al desarrollo de un nuevo programa de investigación sobre Entornos Innovadores de Aprendizaje⁴, en cuya fase preliminar se llevó a cabo una investigación sobre cuatro entornos de aprendizaje innovadores de México (OECD/CERI, 2008). Las finalidades en este programa son analizar y sintetizar los resultados de la investigación internacional sobre entornos de enseñanza y aprendizaje; identificar y analizar ejemplos de entornos de aprendizaje innovadores en distintas partes del mundo; e involucrar a todos los responsables de

4 http://www.oecd.org/document/19/0,3343,en_2649_35845581_40787603_1_1_1_1,00.html

¿Qué educación, qué escuela para el futuro próximo?

JUANA M. SANCHO

la educación (diseñadores de políticas educativas, personas innovadoras, estudiosos del aprendizaje, etc.) en una discusión sobre cómo utilizar mejor los resultados de la investigación para que los sistemas educativos estén centrados en el aprendizaje.

El cuarto escenario, a pesar de mostrarse como poco deseado por la mayoría de quienes se dedican a la educación, parece estar en expansión por los procesos crecientes de privatización y terciarización de la educación (Puiggrós y colaboradores, 2007; Ball, 2009).

El quinto también está aquí en los movimientos desescolarizadores que llevan a muchas familias a educar a sus hijos en casa (Lyman, 1998; Kochenderfer y otros, 2002). Como también lo está el sexto, que se centra en la dificultad que están encontrando algunos países para reemplazar a un profesorado envejecido.

“En él, se produce una gran crisis de falta de docentes que se resiste a responder a las políticas convencionales. La crisis está provocada por el rápido envejecimiento de la profesión y exacerbada por la baja moral del profesorado y las boyantes oportunidades en el mercado laboral con trabajos más atractivos para los universitarios. El gran tamaño actual del cuerpo docente implica que pasará tiempo antes de que se reconozca la escala de la crisis y de nuevo antes de que las medidas políticas tengan la oportunidad de mostrar resultados tangibles en el número global de docentes; durante estos retrasos las condiciones empeoran” (Istance, 2006: 258).

Este posible futuro, tan cierto e incierto como todos los demás, está preocupando de forma especial a una serie de países que han comenzado a pensar en el diseño de iniciativas para atraer a jóvenes estudiantes al campo de la educación (OECD/CERI, 2005).

Pero cómo será realmente el futuro próximo lo podremos ir vislumbrando en cómo vaya evolucionando día a día el presente vivido.

Hacia la escuela del siglo XXI

La necesidad y el deseo de hacer realidad la escuela del futuro no es algo nuevo⁵, aunque el cambio simbólico de siglo y milenio acrecentase el interés sobre el tema. Una de las primeras iniciativas en ese sentido

5 Piénsese en el proyecto de las escuelas del mañana promovido por John Dewey a comienzos del siglo XX.

fue la del gobierno de George Bush padre quien lanzó, a finales de la década de 1980, un programa de fomento de la investigación y la experimentación educativa a través de convocatorias como la de *Las Escuelas del Siglo XXI*. Instituciones como el Instituto de Política Progresista⁶, que tienen como misión definir y promover nuevas políticas progresistas para Estados Unidos en el siglo XXI, definía en 2000 que el principal objetivo de su proyecto sobre *Las Escuelas del Siglo XXI* era “abordar las desigualdades sistémicas de la educación y modernizar el modelo de fábrica de la era industrial de la educación pública de Estados Unidos y redefinirlo mediante un sistema basado en el acceso universal, la elección en el sector público y la personalización, los estándares académicos comunes y la responsabilidad por los resultados”⁷. A la promulgación de esta propuesta subyacía la necesidad de transformar una institución basada en un modelo industrial y creada para responder a una economía que comenzaba a desaparecer. En la nueva era que se comenzaba denominar como de economía basada en la información parecía que los estudiantes iban a necesitar un mayor nivel de educación en el que predominasen el conocimiento y las habilidades de orden superior. Esto no solo exigía familiarizar al alumnado con las tecnologías emergentes de la información y la comunicación, sino, y sobre todo, un cambio substancial en todos los niveles del sistema educativo.

A pesar de estas iniciativas, George W. Bush hijo puso en práctica, a partir de 2002, una reforma educativa - *No child left behind*⁸- basada en el establecimiento de niveles de aprendizaje evaluados a través de pruebas estandarizadas. Una política que despojó a escuelas y profesorado de autonomía y creatividad y reforzó la visión más transmisiva y reproductiva de la educación (Meier y Wood, 2004; Cochran-Smith, 2005). En definitiva, más que acercar las escuelas de Estados Unidos al siglo XXI, parece que las arrastró hacia el siglo XIX.

El papel de la tecnología digital en la construcción de la escuela del futuro

En el año 2000 la Comisión Europea, pese a no tener competencias en materia de política educativa, abrió una convocatoria de proyectos

6 http://www.ppionline.org/ppi_ka.cfm?knlgAreaID=87

7 http://www.ppionline.org/ppi_ci.cfm?knlgAreaID=110&subsecID=204&contentID=1125

8 Que ningún niño se quede atrás.

de investigación y desarrollo denominada *La escuela del mañana*, en el contexto del V Programa Marco de Investigación y el Programa de las Tecnologías de la Sociedad de la Información. Esta convocatoria intentaba explorar la posibilidad de desarrollar:

- Entornos de aprendizaje ubicuos y materiales innovadores (incluyendo el acceso a fuentes de información lejanas) que pudieran apoyar y gestionar procesos educativos e interacciones sociales entre los estudiantes, el profesorado y la comunidad escolar.
- Aprendizaje de actividades cognitivas de orden superior orientadas a fomentar la autonomía, la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.
- Aplicaciones de la TIC fáciles de utilizar y con un coste razonable para aumentar la posibilidad de acceder a recursos lejanos desde la escuela y la casa.

Un total de 11 proyectos, en los que participaban instituciones de toda Europa, fueron financiados. Muchos de ellos, dado que la convocatoria la realizaba un programa orientado al fomento del desarrollo y el uso de la tecnología, se centraron en la creación de distintas herramientas. Otros como ITCOLE⁹, OASIS, o *School+ Más que un sistema informático para construir la escuela del mañana*¹⁰, coordinado por la Universidad de Barcelona, se plantearon la transformación no sólo desde la dimensión de las TIC sino, y sobre todo, desde el sentido de las experiencias de aprendizaje para unos estudiantes del siglo XXI.

Esta perspectiva permitió vislumbrar la dificultad de construir futuros diferentes para las escuelas actuales. Anne Gillean ejemplifica lo que cuesta introducir cambios en los métodos de enseñanza a partir de las reflexiones de uno de los participantes en el proyecto OASIS, que intentaba compartir con sus colegas su interés por el método pedagógico propuesto por el proyecto y se encontró con que preferían el que utilizaban porque “el método no puede dar conocimiento académico”.

“Esto fue explicado por otro de los participantes de la siguiente manera:
“durante mucho tiempo el sistema educativo en R. se ha basado en meter toneladas de información en la cabeza de los niños. La idea subyacente era: cuanto más información posees más inteligente eres y, en consecuencia, tendrás más posibilidades en la vida, un lugar mejor en la jerarquía, etc. Ahora,

9 <http://www.euro-cscl.org/site/itcole>

10 <http://fint.doe.d5.ub.es/school-plus/>

el viejo sistema de derramar información en las cabezas parece la norma. Cualquier cosa que distorsione esta forma académica de enseñar (el docente es el centro del universo, la lección, el conocimiento, todo gravita en torno a él o ella) está fuera de cuestión" (Gillelan, 2006: 135).

En el caso de School+, en el que participaron 5 centros de secundaria como parte del consorcio que llevó a cabo el proyecto y un total de 25 como parte de la Red School+, los principales problemas en la implementación de nuevas perspectivas de enseñanza y aprendizaje incorporando las TIC para transformar la escuela del presente en la del futuro las encontramos en:

- Las concepciones sobre el conocimiento subyacentes en los currículos actuales.
- Las restricciones que provienen de la propia Administración.
- Los esquemas organizativos de la enseñanza (lecciones de 45-50 minutos).
- La organización del espacio –acceso a los ordenadores, número de estudiantes por clase...
- Los sistemas de formación permanente del profesorado que impiden el cambio educativo.
- El contenido disciplinar de los currículos que dificultan las propuestas transdisciplinares y el aprendizaje basado en problemas.
- Las restricciones en la organización del espacio y el tiempo.
- La falta de motivación por parte del profesorado para introducir nuevos métodos.
- La poca autonomía que gozan el profesorado y el alumnado. (Sancho, 2006).

En la actualidad, la Comisión Europea, sigue con la idea de contribuir al futuro de la educación y acaba de lanzar, dentro del 7º Programa Marco y de la iniciativa *Aprendizaje Mejorado por la Tecnología*, una convocatoria de proyectos de investigación y desarrollo denominada *La clase del siglo XXI*¹¹. La convocatoria busca desarrollar estudios piloto de largo alcance para diseñar la clase del futuro (explorando tanto la tecnología como las prácticas de enseñanza), favoreciendo la individualización, la colaboración, la creatividad, y la capacidad de expresión a través de actividades de aprendizaje más activas, reflexivas e independientes. La

¹¹ http://cordis.europa.eu/fp7/home_es.html

investigación ha de centrarse en la innovación, el aprendizaje y la enseñanza, y los procesos de cambio subyacentes; así como el diseño de nuevos modelos de evaluación formativa y sumativa y de soluciones para fomentar la participación activa de los miembros de la comunidad educativa que contribuya al desarrollo de los estudiantes.

La Comisión Europea piensa en dotar uno o dos proyectos como máximo, para poder después *transferir* los *prototipos* tecnológicos y pedagógicos desarrollados a otras escuelas. El gran problema de esta concepción profundamente tecnicista de la investigación y la innovación educativa es que, como ya señaló Lawrence Stenhouse en la década de 1970, *el profesorado tiene dificultades para poner en la práctica las ideas de otros*. De este modo, por bien fundamentados y comprobados empíricamente que estén los resultados de esta investigación, sino logran captar el interés, la imaginación y la predisposición del profesorado y las escuelas, es posible que se queden en una solución más en busca de alguien que quiera resolver un problema.

Finalmente, en países como España, las distintas administraciones autonómicas, se han planteado llevar a la escuela hacia el futuro de la mano de las tecnologías de la información y la comunicación. Recientemente, una simple dotación de ordenadores portátiles a un grupo de estudiantes de una determinada edad, ha llevado a los políticos a hablar de la escuela 2.0. En comunidades autónomas como Cataluña se han aprobado decretos para *convertir* las Tecnologías de la Información y la Información en Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación. Sin embargo, se evidencia en los cuatro estudios de casos llevados a cabo como parte de una investigación sobre *Políticas y prácticas en torno a las TIC en la enseñanza obligatoria: Implicaciones para la innovación y la mejora*¹², cambiar las concepciones y las formas de hacer de la escuela y los modelos de enseñar del profesorado, para acercar la acción docente a lo que se propone como constitutivo de la escuela del futuro, requiere mucho más que contar con ordenadores o cambiar la denominación de las cosas (Sancho, 2008).

Una conclusión derivada de este tipo de propuestas e iniciativas es que la educación del futuro no puede ser diseñada ni puesta en práctica desde una sólo perspectiva y desde una única instancia. Pero sobre todo ponen de manifiesto una serie de desafíos que explicitaré en la última parte de este artículo.

12 Ministerio de Ciencia e Innovación. SEJ2007-67562.

Inercias y condicionantes de la escuela del presente

Según Sawyer (2008), el final del siglo XX, la mayoría de los países industrializados ofrecían educación formal a todos los chicos y chicas. Para este autor estos sistemas siguen caminos diferentes, pero finalmente convergen básicamente en un mismo modelo de escolaridad que cuando emergió en los siglos XIX y XX, los científicos no sabían demasiado sobre cómo aprendía la gente. Incluso en la década de 1920, cuando las escuelas comenzaron a ser las grandes instituciones burocratizadas que conocemos hoy, no existía una investigación sistemática sobre cómo los individuos aprenden. Como resultado, este modelo de escuela estaba basado en concepciones de sentido común que nunca se han comprobado científicamente. Estas concepciones se pueden sintetizar como sigue:

- El conocimiento es una colección de *hechos* sobre el mundo y de *procedimientos* para resolver problemas.
- La finalidad de la escuela es meter estos hechos y procedimientos en la cabeza del alumnado. Se considera educado a quien posee una buena colección de estos datos y procedimientos.
- El profesorado conoce estos hechos y procedimientos y su labor es transmitirlos al alumnado.
- Los hechos y los procedimientos más simples han de aprenderse antes, para seguir con hechos y procedimientos más complejos. Esta definición de *simplicidad* y *complejidad* y la propia secuenciación de los materiales de enseñanza están determinados por el profesorado, los autores de los libros de texto o por expertos adultos (matemáticos, científicos, historiadores, etc.)— no mediante el estudio de cómo las criaturas aprenden realmente.
- La forma de determinar el éxito de la escuela es examinar al alumnado para comprobar cuántos hechos y procedimientos ha adquirido.

Sin embargo, este modelo de escuela tan profundamente enraizado, naturalizado y persistente, no puede responder a las necesidades presentes y futuras de la diversidad del alumnado que hoy asiste a la escuela. De ahí que para transformar la escuela del siglo XX en un entorno de aprendizaje del siglo XXI, parezca necesario tener en cuenta que:

- La escuela del siglo XX fue pensada para acoger a un grupo reduci-

do y privilegiado de estudiantes que tenían que adquirir un conocimiento y unas habilidades muy específicas. Y la escuela del siglo XXI tiene que dar cabida a toda la población de una determinada franja de edad y tiene que ayudar a este amplio y diverso grupo de estudiantes a adquirir y desarrollar un conjunto de conocimientos, habilidades y predisposiciones diversificadas y emergentes.

- La escuela del siglo XX tenía que responder a las necesidades crecientes de la sociedad industrial. Para Sawyer (2008:2) “las escuelas basadas en este modelo han sido efectivas para transmitir un volumen estándar de hechos y procedimientos al alumnado. La finalidad de este modelo era asegurar la estandarización –todos los estudiantes tenían que memorizar y dominar el mismo currículo básico- y este modelo ha sido razonablemente eficaz para lograr este objetivo. Este modelo de escuela estaba estructurado, programado y reglamentado de una forma explícitamente diseñada por analogía con la fábrica de la era industrial (Callahan, 1962), y esta organización estructural facilitaba la transición entre la escuela y la fábrica”. Por el contrario, los sistemas educativos del siglo XXI tienen que dar respuesta a la “economía del conocimiento (Bell, 1976; Drucker, 1993). La economía del conocimiento se basa en “la producción y distribución del conocimiento y la información, más que en la producción y distribución de cosas” (Drucker, 1993, p. 182). En la economía del conocimiento los trabajadores son “analistas simbólicos (Reich, 1991) que manipulan símbolos más que máquinas, y que crean artefactos conceptuales más que objetos físicos (Bereiter, 2002; Drucker, 1993)”” (Sawyer, 2008:2).
- La escuela del siglo XX fue pensada para que los estudiantes dominasen las bases factuales y conceptuales de un conjunto determinado de disciplinas. Y los sistemas educativos del siglo XXI tienen que considerar nuevas formas de producción, representación y transmisión del conocimiento (Gibbons y otros, 1994).
- Los niños, niñas y jóvenes que iban a la escuela del siglo XX vivían en un mundo analógico, siendo sus principales entornos de socialización la familia, la escuela y el entorno próximo; y los niños, niñas y jóvenes actuales se encuentran inmersos en un mundo digital que les ofrece una plétora de información, modelos de comportamiento, valores y formas de vida (Sancho, en prensa). De este modo, los sistemas educativos del siglo XXI tienen que reconocer y

sacar el máximo provecho educativo de las viejas y nuevas fuentes de información y experiencia.

- El sistema educativo del siglo XX se basaba visiones intuitivas e ideológicas –que reproducían los discursos coloniales y de clase (Young, 2001; Cannella y Viruru, 2004)-, sobre cómo los individuos aprenden o *deben* aprender. Y la escuela del siglo XXI no puede dejar de considerar las contribuciones de las ciencias del aprendizaje (Sawyer, 2006) y de la neurociencia (Fischer, 2009), sobre cómo tiene lugar el aprendizaje.
- Los sistemas educativos del siglo XX se centraban en una visión estrecha de la alfabetización, siendo el texto escrito la forma principal de adquirir y representar el conocimiento. Y la escuela del siglo XXI no puede dejar de considerar la diversificación de las formas y modos de escribir y leer. De este modo resulta necesario transitar desde la educación monoalfabética del siglo XX a la educación multialfabética del siglo XXI (Cope y Kalantzis, 2000; Kress, 2003).
- Para los sistemas educativos del siglo XX el aprendizaje sólo se produce en la clase, bajo el control de un docente. Se supone que luego el estudiante tiene que transferir lo aprendido al mundo real. Y la escuela del siglo XXI ha de tener en cuenta que el aprendizaje, para bien o para mal, se produce en todos los lugares en los que se mueven los individuos (Rogoff, 1990). De este modo, los sistemas educativos del siglo XXI tendrían que replantearse la idea del estudiante como un recipiente *vacío* que necesita *ser llenado* para poder interactuar con el mundo; para comenzar a explorar la idea de que los estudiantes llegan a la escuela con una historia y un bagaje cultural que puede facilitar, dificultar o impedir el aprendizaje que le ofrece la institución. Del mismo modo que ésta puede beneficiarse de las experiencias de aprendizaje que el alumnado experimenta en otros entornos.

Adquirir y desarrollar los conocimientos, habilidades y predisposiciones necesarias para contribuir a hacer realidad el tipo de educación que parece demandar el presente-futuro no parece una tarea fácil. En este último apartado y a modo de conclusión, señalaré algunos aspectos a tener en cuenta si queremos que el futuro próximo de la educación sea realmente una versión muy mejorada del presente.

Para concluir: todos los futuros son posibles si estamos dispuestos a construirlos

Como argumentaba al comienzo del artículo, hay muchos futuros posibles, pero todos están aquí. El futuro no está escrito, pero no lo podemos construir de la nada. Lo que hagamos mañana estará irremediamente configurado por lo que hagamos hoy. De ahí que sólo identificando las condiciones de nuestro presente, podemos transformarlas en un futuro diferente. Y las condiciones de nuestro presente están enmarcadas en:

- *La resistencia de los sistemas educativos al cambio.* Las escuelas han probado ser organizaciones profundamente resistentes al cambio (Sarason, 1990; Cuban, 1993, Tyack y Tobin, 1994, Senge, 2000). Los profesionales de la educación que trabajan en los distintas estructuras del sistema (profesorado, equipos directivos, políticos, personal de la administración, asesores...) han sido estudiantes de éxito y suelen sentir una gran suspicacia y desconfianza ante los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- *La resistencia del profesorado a aprender y a cambiar.* La identidad profesional del profesorado, sobre todo del de secundaria, se ha construido tradicionalmente más desde la idea de la enseñanza que desde la noción del aprendizaje. Y desde la expectativa de que el alumnado tienen que aprender lo que ellos enseñan y cómo ellos lo enseñan. Aunque la experiencia del profesorado pueda ser muy diferente y que la identidad profesional no deje de ser un proceso de negociación a lo largo de la carrera docente (Cohen, in prensa), y que se esté comenzando a considerar al profesorado en formación como algo más que un receptor de información (Jephcote y Salisbury, en prensa), una buena parte de los docentes siguen basando su sentido de la autoridad en su capacidad para *recordar* una asignatura y explicarla al alumnado. Para ellos, los estudiantes *reconocen* esa autoridad cuando les escuchan callados y le responden a lo que les preguntan de la forma que ellos esperan. Están tan centrados en enseñar, que parecen haber perdido su capacidad para aprender. Y como argumenta Sarason (1990) el cambio sólo será posible y sostenible si la nueva situación resulta en un entorno rico de aprendizaje no sólo para el alumnado sino, y sobre todo, para el profesorado.
- *La comprensión por parte de los estudiantes del cambio propuesto.*

El profesorado suele argumentar que el alumnado está muy habituado a la enseñanza tradicional, que les otorga un rol pasivo y una escasa responsabilidad en los procesos y resultados del aprendizaje -más allá del *esfuerzo* y de dar la respuesta esperada en el momento esperado- y que son los primeros en rechazar cualquier cambio. Como muestra la investigación, los estudiantes suelen desconfiar de los cambios cuando no se sienten involucrados y potenciados y tienen miedo de que al final sean evaluados desde lo que el profesorado (o los que diseñan las pruebas) saben. Los estudiantes han de sentirse parte de la innovación y el tema de la evaluación de su aprendizaje ha de ser uno de los primeros a tener en cuenta (Klenowski, 2005; Farrington y Small, 2008).

- *Las actitudes y expectativas de los políticos y los responsables de las políticas educativas.* Las administraciones educativas, ligadas al devenir de los gobiernos, suelen trabajar con agendas a corto plazo y necesitan resultados claramente definidos y fácilmente comprensibles para asegurarse su permanencia en el poder. Las agendas de la educación, por el contrario, son a más largo plazo y sus resultados, más allá de los que ofrecen las estadísticas de éxito o fracaso escolar, sólo pueden ser evaluados a la larga. Tener éxito en un examen no significa que la escuela haya contribuido a fomentar el interés de los estudiantes por el conocimiento y el aprendizaje, su creatividad, ingenio y capacidad de acción. Estos son, en realidad, los resultados escolares que tienen a la larga un impacto en la vida social, económica y cultural. De ahí que la escuela del siglo XXI tendría que poder contribuir a ampliar las perspectivas sobre la educación de los políticos y de los responsables de las políticas educativas.
- *Las dificultades de la propia sociedad para entender y apoyar el cambio educativo.* Como hemos visto anteriormente, la sociedad en general tiene una visión muy tradicional y reduccionista de lo que puede ser la escuela, la clase, el currículo, los procesos de enseñanza y aprendizaje y la evaluación. Como señala (Mecklenburger, 1990:106), de hecho, “la escuela es una ‘tecnología’ de la educación del mismo modo que los coches son una ‘tecnología’ del transporte”. La escuela, como forma de organizar la educación, incluye miles de edificios, docentes, asesores, sistemas educativos estatales, regionales y locales, administraciones educativas, proveedores de distintos recursos,... Y

en la actualidad, la mayoría de las personas han sido *tocadas* por ella. El mayor problema es que de ser *una posible forma* de organizar la educación se ha convertido en la forma de hacerlo. Por lo que la escuela del siglo XXI tendría que contribuir a cambiar esta visión tan *naturalizada* de la educación.

En un artículo aparecido en la revista Times, Nancy Gibbs¹³ habla de que el profesorado del *Beliot College* de Estados Unidos, publica su *Lista de predisposición*, que viene a ser un diccionario de todas las referencias culturales profundamente enraizadas que ya no tendrán sentido para los estudiantes de primer curso de universidad, que nacieron en un determinado año. Se lo toman como un viaje en el tiempo para reflexionar sobre hasta donde hemos llegado y cómo conectar con unos estudiantes que han vivido en un mundo totalmente diferente al de sus profesores. Pero también se puede considerar como un análisis de lo que el mismo *College* ha hecho en esos años para responder a las demandas y necesidades educativas de esos chicos y chicas que vivirán en un mundo que ya está aquí, pero que cuesta imaginar.

Este sería para mí la finalidad de artículos como el que ahora termino, permitirnos reflexionar sobre hacia adónde nos lleva lo que estamos haciendo, analizar lo que estamos dejando de hacer y vislumbrar lo que podríamos llegar a construir.

Referencias bibliográficas

- Ball, Stephen J. (2009). Privatising education, privatising education policy, privatising educational research: network governance and the 'competition state'. *Journal of Education Policy*, 24(1), 83-99. DOI: 10.1080/02680930802419474.
- Cannella, Gaile & Viruru, Radhila (2004). *Childhood and Postcolonization*. New York; London: Routledge.
- Cochran-Smith, Marilyn (2005). No Child Left Behind: 3 Years and Counting. *Journal of Teacher Education*, 56(2), 99-103. DOI: 10.1177/0022487104274435.
- Cohen, Jennifer L. (in press). Getting recognised: Teachers negotiating professional identities as learners through talk. *Teaching and Teacher Education*.
- Cope, Bill y Kalantzis, Mary (2000). *Multiliteracies. Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London; New York: Routledge.
- Cuban, Larry (1993). *How teachers taught: constancy and change in American classrooms, 1890-1990*. New York: Teachers College Press.

13 Time will see. *Time*, 28 de septiembre de 2009.

- Farrington, Camille A.; Small, Margaret H. (2008). A New Model of Student Assessment for the 21st Century. <http://www.aapf.org/documents/ANewModelofStudentAssessmentforthe21stCentury.pdf> (Consultado el 3 de marzo de 2009).
- Fischer, Kurt W. (2009) "Mind, Brain, and Education: Building a Scientific Groundwork for Learning and Teaching". *Mind, Brain and Education* 3.1: 3-16. <http://learningandthebrain.gw.utwente.nl/Explorations%20in%20Learning%20and%20the%20Brain%20QS%20final.pdf> . (Consultado el 5 de septiembre de 2009)
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P.(1994 [1997]). *La Nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Godet, Michel (1991). *Prospectiva y planificación estratégica*. Barcelona: S.G. Editores.
- Istance, David (2006). Los escenarios de la escuela de la OCDE, el profesorado y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. En J. M. Sancho (Coord.) *Tecnologías para transformar la educación* (233-261). Madrid: AKAL/UNIA.
- Jephcote, Martin y Salisbury, Jane (en prensa). Further education teachers' accounts of their professional identities. *Teaching and Teacher Education*.
- Klenowski, Val (2005). *Desarrollo del portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- Kochenderfer, Rebecca; Kanna, Elizabeth; Kiyosaki, Robert T. (2002). *Homeschooling for Success: How Parents Can Create a Superior Education for their Children*. New York: Warner Books, Inc.
- Kress, Gunther (2003). *Literacies in the New Media Age*. London: Routledge.
- Lyman, Isabel (1998). Homeschooling: Back to the Future? *Cato Policy Analysis*, 294. <http://www.cato.org/pubs/pas/pa-294.html>. (Consultado el 10 de abril de 2002)
- Mecklenburger, J. A. (1990) Educational Technology Is Not Enough. *Phi Delta Kappan*, Octubre, 104-108.
- Meier, Deborah; Wood, George (Eds) (2004). *Many Children Left Behind: How the No Child Left Behind Act Is Damaging Our Children and Our Schools*. Boston, MA: Beacon Press.
- Miklos, Tomás ; Tello, M. Elena (2001). *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*. México: Limusa.
- Mojica S., Francisco (1991). *La prospectiva. Técnicas para visualizar el futuro*. Bogotá: LEGIS.
- OECD/CERI (2001). *What Schools for the Future?* París.
- (2003). *Networks of Innovation - towards new models for managing schools and systems*. París.
- (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. París.
- (2006a). *Think Scenarios, Rethink Education*. París.
- (2006b). *Personalising Education*. París.
- (2008). *Innovating to Learn, Learning to Innovate*. París: OECD/CERI.
- Parkhurst, Helen (1922). *Education On The Dalton Plan*. New York: E. P. Dutton & Company.

¿Qué educación, qué escuela para el futuro próximo?

JUANA M. SANCHO

- Puiggrós, Adriana y colaboradores (2007). *Cartas a los educadores del siglo XXI*. Buenos Aires: La Galerna S. R. L.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. New York: Oxford University Press.
- Sancho, Juana M. (1994). Dalton: la escuela del futuro-presente. *Cuadernos de Pedagogía*, 221, pp. 60-66.
- (2000). Diversificar los espacios de enseñanza. *Cuadernos de Pedagogía*, 290, 54-57.
- (2005) La escuela del futuro. *Revista de Cooperación educativa*. 75-76, 21-22.
- (2006). De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos. En J. M^a Sancho (coord.) *Tecnologías para transformar la educación* (15-36). Madrid: AKAL/UNIA.
- (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de un vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-30.
- (en prensa). Digital Technologies and Educational Change. En A. Hargreaves, M. Fullan, A. Lieberman y D. Hopkings (Eds.). *International Handbook of Educational Change*. Dordrecht; Boston; London: Springer.
- Sancho, Juana M. y Millán, Luis M. (1995). *Hoy ya es mañana. Tecnología y educación: un diálogo necesario*. Morón: Publicaciones M.C.E.P
- Sarason, Seynour (1990 [2003]). *El predicable fracaso de la reforma educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Sawyer, R.K. (ed.) (2006). *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, Cambridge University Press, New York.
- (2008). *Optimising Learning Implications of Learning Sciences Research*. Paris. OECD.
- Senge, Peter y otros (2000). *Schools that learn*. New York: Doubleday.
- Tyack, D. y Tobin, W. (1994). The “grammar” of schooling: Why has it been so hard to change? *American Educational Research Journal*, 31(3), 453-480.
- Young, R. J. C. (2001). *Postcolonialism: An historical introduction*. Oxford, UK: Blackwell.