



# Escuelas por el aprendizaje

la formación de los educadores y su nuevo rol



¿Cuál sería pues una formación ideal de maestros? Una que posibilite un nuevo modelo de escuela. Este 2015 el Foro Mundial de Educación de la UNESCO ha definido las prioridades mundiales en educación para los próximos quince años. Así, la Declaración “Educación 2030” que ha adoptado afirma: “La educación de calidad favorece la creatividad y el conocimiento y asegura la adquisición de las competencias básicas de alfabetización (literacy) y numéricas (numeracy), así como de competencias analíticas, de resolución de problemas, y otras competencias cognitivas, interpersonales y sociales de alto nivel”.

▲  
Dos cotutores cuyo rol es facilitar el aprendizaje dejando atrás la mera transmisión de información, en la Escola Sadako (Barcelona)



Dr. Eduard Vallory



Presidente del Centre UNESCO de Catalunya  
Visiting Scholar de la New York University (2013-14)  
evallory@unesco.cat



“Es distinto saber el camino que andarlo”, me decía recientemente Mitch Resnick, citando la película *The Matrix*, en una visita al MIT Media Lab en Massachusetts. Resnick, catedrático del MIT e impulsor del popular lenguaje de programación para niños *Scratch*, dirige un grupo de investigación llamado *Lifelong Kindergarten*, mostrando cómo los cuatro elementos del aprendizaje de los más pequeños, los proyectos (*projects*), la interacción con el grupo de iguales (*peers*), la motivación (*passion*) y el juego (*play*)<sup>1</sup>, deberían ser las bases de toda acción de aprendizaje a lo largo de la vida, incluyendo la universidad. No muy lejos de los objetivos del proyecto “Horizonte 2020” de *Jesuïtes Educació*, así como del trabajo de tantas otras escuelas que lo han precedido.

En efecto, si algo diferencia nuestro debate educativo del de hace cien años, cuando ya John Dewey decía que la educación debe partir de las experiencias de la vida, es que hoy finalmente tenemos conocimiento científico que nos describe cómo aprendemos los humanos. Y este conocimiento nos dice que la enseñanza transmisora no genera conocimiento de calidad. Así, la OCDE, la misma institución internacional que lleva a cabo las pruebas PISA, sintetiza en su documento *The Nature of Learning* los siete principios del aprendizaje<sup>2</sup>: (i) el

centro del aprendizaje son los alumnos, y no la instrucción; (ii) el aprendizaje es de naturaleza social, o sea, sobre todo cooperativo; (iii) las emociones y las motivaciones son parte integral del aprendizaje; (iv) el aprendizaje debe tener en cuenta las diferencias individuales que hay en cada uno de los niños; (v) el esfuerzo de estudiantes es clave para el aprendizaje, evitando la sobrecarga, la monotonía, el miedo y la presión excesiva; (vi) la evaluación continua favorece el aprendizaje, y tiene como objetivo que los estudiantes se regulen autónomamente; y (vii) aprender es construir conexiones horizontales, superando la división entre disciplinas y a través de acciones globales enfocadas a las competencias.

Yo no soy experto en formación de maestros. Llevo muchos años vinculado a la educación no formal, y he trabajado en profundidad sobre cómo el escultismo desarrolla capacidades para la vida en los jóvenes. Fue en el congreso de hace un año de la Comparative and International Education Society, en el panel de mi libro *World Scouting: Educating for Global Citizenship* (Palgrave Macmillan, 2012), cuando constaté que las fronteras entre lo formal y lo no formal se estaban desvaneciendo en el campo educativo. Porque como dice el último documento de la UNESCO, *Rethinking Education*, si la función de la escuela es el desarrollo de competencias para la vida, y no la mera transmisión de conocimientos, todos los agentes que contribuyen al desarrollo de esas competencias son colaboradores potenciales en el objetivo común.

De hecho, mientras en el modelo transmisor memorístico, centrado en materias, los contenidos de aprendizaje son los conocimientos por sí mismos, en

Grupo de estudiantes de Magisterio de la Universidad Pontificia Comillas. Tras los pasos de Giner de los Ríos: Viaje Pedagógico al Valle del Lozoya.

1 RESNICK, MITCHEL (2014): “Give P’s a Chance: Projects, Peers, Passion, Play”. Conferencia *Constructionism and Creativity* (lección inaugural), Viena.

<http://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf>

2 Una versión divulgativa del documento se ha publicado en formato guía práctica: <http://www.oecd.org/edu/ceri/50300814.pdf>



▲  
Una maestra visitante  
practica el acompañamiento  
educativo en la Escola  
Congrés-Indians

**En nuestra sociedad, la estructura de la escuela pública, mucha normativa escolar y la formación de maestros y profesores se fundamentan aún en suposiciones obsoletas de hace más de un siglo.**

una educación para el desarrollo competencial lo que se debe aprender son los componentes instrumentales que conducen a las competencias, siguiendo los cuatro pilares del aprendizaje de la UNESCO: conocimientos factuales ("aprender a conocer"), procedimientos, técnicas y habilidades ("aprender a hacer"), y valores y actitudes ("aprender a convivir" y "a ser").

Pero si bien hoy sabemos que la escuela debe generar en los niños un aprendizaje de competencias factuales, conceptuales, procedimentales y actitudinales que les permitan resolver los problemas de la vida real, en cambio, nuestra sociedad no se acaba de librar de aquél ya obsoleto modelo transmisor y selectivo. Por esto Resnick citaba *The Matrix*: una cosa es saber el camino, y otra muy distinta es aventurarse a andar.

Recapitemos pues, un momento, para detectar los supuestos previos profundamente arraigados que tenemos sobre la función de la escuela, para ver si somos capaces de superarlos.

### La herencia de un modelo academicista obsoleto

La estructura de la escuela pública en España, mucha normativa escolar y la base de la formación de maestros y profesores se fundamentan aún en suposiciones obsoletas de hace más de un siglo. La idea de que la adquisición de conocimientos enciclopédicos es señal de cultura e inteligencia, en contraposición con la actividad manual. La idea de que la escuela debe ser transmisora de esos conocimientos, seleccionados y estructurados según las edades de los niños, que aprenden por igual. Y la idea de que la evaluación sirve para seleccionar de forma propedéutica: los más listos sacan buenas notas y los mejores pueden ir a la universidad, mientras que los menos listos sacan malas notas o suspenden y se acaban dedicando a cosas de menor rango.

Al leer estas suposiciones, que ya fueron discutidas hace más de 100 años desde la Institución Libre de Enseñanza y la Escola Nova catalana, vemos hasta qué punto hoy, heredadas del franquismo, aún fundamentan nuestra concepción escolar. Así, si bien hace un cuarto de siglo que los currículos hablan de competencias, se sigue poniendo mayoritariamente el peso en las materias, y se usan los libros de texto como "currículo real", con el maestro como aplicador. Y seguimos organizados en cursos con niños nacidos en un mismo año que deben aprender lo mismo al mismo ritmo y con el mismo examen memorístico. Además, la formación que se requiere oficialmente para ser educador en párvulos, en Educación Infantil o Primaria, en Secundaria, o en la universidad, es gradualmente mayor como mayores los educandos, igual que los correspondientes salarios. Como si un pediatra necesitara menos formación que un geriatra, o mereciera menor sueldo.

El peso del academicismo es tan grande que incluso la ingeniería, que históricamente era vista como de segundo nivel por demasiado "técnica", hoy pone una excesiva carga teórica de matemáticas en su primer curso, incentivando que la enseñanza en el Bachillerato promueva academicismo matemático en vez de creatividad, conocimiento técnico y experiencia. Si esto es así en las ingenierías, ¿qué no ha debido pasar en la formación de maestros?

### El debate norteamericano sobre la formación de educadores

En el año y medio en que he estado en la NYU he tenido la oportunidad de analizar el debate sobre la formación de maestros en los Estados



Unidos, en particular en Nueva York y en Massachusetts. El análisis que hacen en las mejores universidades coincide, y no nos es lejano. Para ellos, la incorporación de las escuelas de maestros a la universidad mejoró la rigurosidad académica a costa de perder su conexión con la práctica. Creen que la imbricación de la formación de maestros en la universidad incrementó el peso de la investigación destinada a ser publicada en detrimento de la investigación para ser aplicada, y que ha alejado a los profesores universitarios, y a sus alumnos, del día a día de la escuela. No sólo eso: un porcentaje muy alto de los cursos universitarios de formación de maestros se basan aún en lecciones transmisoras con evaluación única en función de un examen o trabajo final, ¡incluso en el curso sobre distintas tipologías de evaluación!

La formación de maestros en los Estados Unidos carece de indicadores fiables para detectar el nivel de preparación de las personas que han obtenido el título. Y esto genera un gran descontento social por el impacto que los maestros mal preparados tienen en la calidad de la educación, hasta el punto que en los últimos 20 años las autoridades han autorizado formadores alternativos de docentes: el 40% de los maestros que se forman cada año en los Estados Unidos salen de programas proporcionados por instituciones no universitarias, fruto de la presión social para explorar nuevas fórmulas que mejoren el nivel. La acreditación universitaria pierde valor.

Dentro de la diversidad de opiniones, todas las universidades coinciden en que la formación de los futuros maestros debe estar enormemente ligada a la práctica, como ya pasa en la formación de médi-

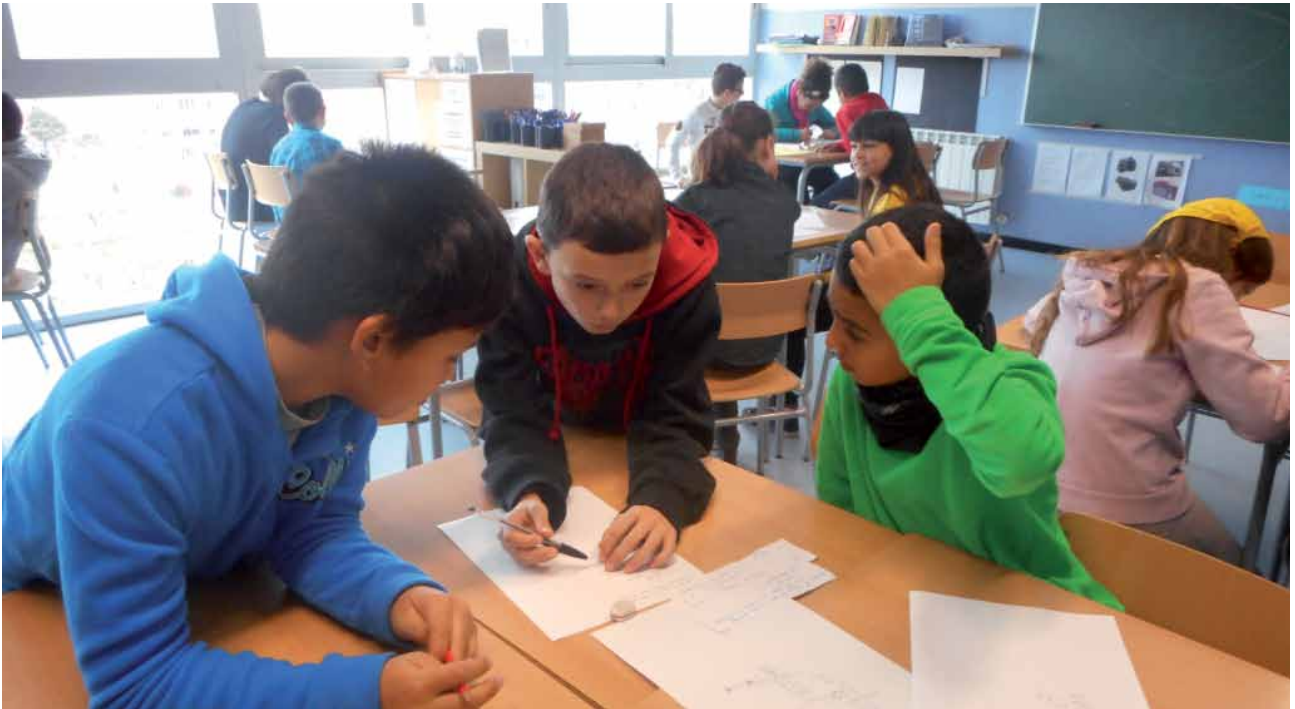
cos. Por esto, muchas universidades están poniendo en marcha cambios para que los programas de formación de maestros sean fundamentalmente residenciales en escuelas. Aun así, ¿dónde encontrar escuelas no transmisoras que sean ejemplo práctico para los futuros maestros?

### El aprendizaje en el centro: romper el círculo vicioso

Pasar de un sistema educativo transmisor, basado en la instrucción, a uno basado en el aprendizaje requiere romper un círculo vicioso. Si bien el currículo oficial tiene ya formalmente un enfoque competencial, en cambio muchas prácticas escolares, formación de docentes, normativas de las administraciones, indicadores, supervisiones de inspectores y demandas de los padres y madres, se basan en el modelo de escuela transmisora, centrada en la memorización mecánica de conocimientos. Y sucede así a pesar de que cada vez más gente percibe que todo aquello que roba el tiempo de los niños que hacen deberes repetitivos o se aburren en lecciones inacabables, les será de muy poca utilidad en su vida futura, más allá de saber hacer exámenes. Sirva de anécdota cuánta gente se ha encontrado cenando con amigos que a la hora de pagar la cuenta dicen “yo soy de letras” para justificar no saber dividir 108,40 € entre 5.

Por esta razón, al hablar de “subir el nivel” de los futuros docentes, no es obvio cómo establecer filtros de entrada en los programas de formación de educadores y en su acceso a la profesión: si los filtros son fundamentalmente academicistas y basados en la memorización de conocimientos

Un profesor visitante aprende a hacer trabajo globalizado con estudiantes de Secundaria en la Escola Sadako



▲  
Aprendizaje mutuo en la  
metodología de la Escuela  
Ítica (Manresa)



▶  
Matemáticas manipulativas  
en los espacios de  
aprendizaje de la Escuela  
Ítica (Manresa)

(nota de selectividad para la carrera, oposiciones memorísticas para la profesión), el círculo se perpetúa. La universidad de Stanford intenta romper el círculo explorando una metodología evaluadora competencial (edTPA) que el Estado de Nueva York ya ha adoptado hace un año para acreditar a sus futuros maestros. Los candidatos deben aportar un video con una clase que hayan hecho, y un ensayo donde reflexionen sobre la estrategia adoptada, las razones que la fundamentan, los resultados observados, y las posibles mejoras que pueden aplicar. El objetivo es ver la competencia del educador para interactuar con los estudiantes, generar aprendizaje, y entender tanto su función como la constante necesidad de reflexionar sobre su actividad y aprender cómo mejorarla.

El cambio social hacia la escuela por el aprendizaje plantea, en definitiva, un doble reto: superar la herencia transmisora, y superar indicadores de evaluación mayoritariamente basados en conocimientos cuantificables, que condicionan la acción educativa. Incluso las pruebas PISA, que son competenciales, se interpretan como si estuvieran basadas en conocimientos finalistas. Justamente por ello, el cambio de la formación de los educadores se debe enmarcar en la reformulación del modelo educativo que queremos. Pasar de la escuela academicista, transmisora y selectiva, a la escuela centrada en el aprendizaje, competencial y orientadora, requiere de una transformación profunda de todos los componentes del proceso educativo: la formación inicial y continua del profesorado, los métodos y las estrategias didácticas, la organización de los contenidos, el seguimiento de los estudiantes y los procesos e indicadores de evaluación, los recursos y los materiales, la gestión y estructuración de los equipos docentes, la organización social del aula, los modelos de convivencia y de resolución de conflictos, el uso y características del espacio, la gestión del tiempo, etc.

Se debe equipar a los niños con los instrumentos que les permitan ser adultos autónomos, creativos y con iniciativa, que sepan aprender por sí mismos y a lo largo de su vida, con pensamiento crítico y valores inclusivos, con capacidad de adaptación a distintos contextos, personas que sepan descubrir e innovar, en vez de pasivos consumidores de información. Para conseguirlo, el papel tradicional del educador debe cambiar, así como su preparación. Esto nos lleva a la triple formación que se debe proporcionar a un futuro educador: aprender los conocimientos



instrumentales para las competencias; aprender los fundamentos científicos del aprendizaje; y aprender estrategias para posibilitar el aprendizaje.

### El educador en las escuelas por el aprendizaje y qué formación necesita

En la escuela por el aprendizaje, el maestro ya no puede ser un mero transmisor de contenidos de libro de texto. No sólo porque está demostrado que la transmisión no genera conocimiento profundo y significativo, sino porque los niños de la era digital han nacido en un mundo donde el acceso al conocimiento se ha transformado a un nivel sin precedentes desde la invención de la imprenta, y ni el maestro de escuela ni el profesor universitario son ya su intermediario principal.

Así pues, es la decisión sobre los contenidos de aprendizaje y, consecuentemente, sobre la metodología y la evaluación (a partir del conocimiento científico sobre el aprendizaje), lo que tiene que determinar los conocimientos y las competencias que debe tener el profesorado, y por tanto su formación inicial y permanente. Lo contrario lleva a que la metodología aplicada sea el resultado de modelos organizativos heredados y de una formación transmisora ya obsoleta.

Como explica Antoni Zabala, sabemos que el aprendizaje debe ser significativo y profundo, en contraposición con el modelo memorístico mecánico: saber para qué sirve aquello aprendido y ser capaz de utilizarlo dependiendo de la situación (¿usted ha sabido utilizar para su vida una raíz cuadrada?). La dificultad radica en cómo trasladar los objetivos competenciales al trabajo en las aulas. Por lo general, se tiende a seguir utilizando las materias tradicionales como medio para concretar los objetivos competenciales. Pero esto conlleva un doble problema: primero, muchos de los contenidos necesarios para el desarrollo de las competencias no caben en las asignaturas clásicas; y segundo, muchos de los contenidos tradicionales de las materias no son relevantes para lograr competencias para la vida.

El objetivo, pues, es que los educadores no sean meros aplicadores, sino estrategas y planificadores en pro del aprendizaje. Ni aplicar los contenidos del libro de texto, ni aplicar recetas innovadoras sin reflexionar sobre su idoneidad en el contexto o sobre su vigencia. Porque si bien la función de la escuela (capacitar para la vida) se mantiene en el tiempo, las condiciones del entorno varían: cambian las características generacionales de los educandos, lo que sabemos de cómo aprendemos, se multiplican



los conocimientos y se desarrollan nuevas prácticas para el aprendizaje y la evaluación.

### Tres ejes y dos ideas a título de conclusión

¿Cuál sería pues una formación ideal de maestros? Una que posibilite un nuevo modelo de escuela. Este 2015 el Foro Mundial de Educación de la UNESCO ha definido las prioridades mundiales en educación para los próximos quince años. Así, la Declaración "Educación 2030" que ha adoptado afirma: "La educación de calidad favorece la creatividad y el conocimiento y asegura la adquisición de las competencias básicas de alfabetización (literacy) y numéricas (numeracy), así como de competencias analíticas, de resolución de problemas, y otras competencias cognitivas, interpersonales y sociales de alto nivel".

Para posibilitar que nuestras escuelas tengan este modelo de educación de calidad, dado nuestro entorno, de facultades muy similares, con currículos fuertemente condicionados, con gran di-

Cuando el aprendizaje es comunitario, como en el Institut-escola Les Vinyes (Castellbisbal), ya no hay pupitre de maestro



Modelos de formación de maestros como el americano o el finlandés sólo nos serán válidos si se transforma la manera como los futuros maestros aprenden y se conecta con la necesidad de cambio en las aulas.

▲ El aprendizaje se da en todos los espacios, no sólo en el aula (Institut-escola Les Vinyes, Castellbisbal).

versidad escolar y todo el peso de la herencia de la escuela transmisora, ¿qué modelo, a grandes rasgos, nos ayudaría a formar a los maestros que necesita la escuela competencial de hoy y mañana?

Creo que debatir sobre tres, cuatro o seis años sin hablar sobre qué se hace en estos años es poco útil. Porque el debate no debe ser sobre tiempo, sino sobre competencias necesarias y calidad metodológica. Así, modelos como el americano de hacer primero un grado general y luego un máster de educación, o la formación selectiva e intensa de Finlandia, nos serán válidos sólo si se transforma la manera mediante la que se enseña en las universidades y se conecta con la necesidad de cambio en las aulas.

Me aventuro, pues, a apuntar los tres ejes en que creo que se debería basar la formación de los educadores y los dos marcos que requerirían:

➤ **Aprender contenidos instrumentales para las competencias.** Parece paradójico, pero el modelo memorístico ni siquiera garantiza que los enseñantes conozcan bien lo que enseñan:

por esto hay maestros que cuando los estudiantes no entienden una explicación repiten el mismo enunciado. El educador debe tener una buena base de conocimiento y también una enorme capacidad de actualización y aprendizaje. La formación inicial y permanente, pues, debe proporcionar adquisición o actualización de contenidos, conexión con las competencias que hay que desarrollar y capacidad de seguir aprendiendo.

➤ **Aprender los fundamentos científicos del aprendizaje.** La formación de educadores debe posibilitar que distingan las finalidades educativas (aquello que establecen los gobiernos y las escuelas en su proyecto propio) de los conocimientos científicamente contrastados de cómo aprendemos los humanos.

Si colgáramos los siete principios del aprendizaje de la OCDE en las aulas, maestros y niños serían conscientes de cuántas actuaciones de cada día dificultan o imposibilitan el aprendizaje. Más aún en entornos con desigualdad, donde una predisposición negativa del docente es letal para el éxito educativo.

➤ **Aprender estrategias para posibilitar el aprendizaje.** En un entorno que requiere liderazgo para el aprendizaje, el maestro debe ser un investigador en el aula, estratégico y planificador, capaz de trabajar en equipo con los adultos y con los niños y de reflexionar sobre su trabajo.

Debe conocer de manera práctica cómo generar aprendizaje a través de trabajo globalizado, proyectos, espacios, juegos, actividades de descubrimiento, computación, etc.,



y qué formas de evaluación posibilitan conocer el progreso de cada estudiante en todas las vertientes competenciales

Los dos marcos en los que creo que se deben dar estos tres ejes de formación son la concepción global del educador de enseñanza obligatoria y el carácter eminentemente práctico de la formación.

Uno: la transformación acelerada del acceso al conocimiento y el sentido común nos dicen que las necesidades competenciales de los maestros de Primaria no son tan distintas de las de sus homólogos en la ESO: sólo los "conocimientos" marcan la diferencia. Creo, pues, que sería bueno equiparar la duración de la formación de maestros de Infantil y Primaria y la de los de Secundaria, dentro de los tres ejes citados, con variaciones en las especializaciones pero también con puentes de formación que permitan el cambio profesional a distintas etapas de la educación obligatoria.

Y dos: la profesión de enseñar se aprende enseñando. Me inclino, pues, a proponer que todos los futuros educadores del sistema obligatorio tengan, dentro de su formación, un volumen similar de aprendizaje práctico, de cómo mínimo un año, basado en una escuela centrada en el aprendizaje, con un tutor que sea buen docente, seleccionado por la universidad (y remunerado), y que incluya reflexión semanal en la universidad junto con los otros estudiantes sobre su práctica educativa y la relación de ésta con los conocimientos adquiridos con anterioridad.

Lo que me lleva a una reflexión final. Como los hospitales universitarios, se deberían establecer escuelas, de calidad comprobada y en permanente reflexión e investigación sobre la mejora del aprendizaje, para que sean los núcleos donde se lleve a cabo la formación de los futuros educadores, de la mano de buenos departamentos universitarios. No deja de ser una paradoja que las facultades de



Trabajo globalizado "Magazine TV" en el Institut-escola Les Vinyes (Castellbisbal)

formación del profesorado sean una de las áreas menos cuidadas y respetadas por la universidad, dado que la doble función de ésta es crear conocimiento y formación. Si la universidad fuera una corporación, el departamento de I+D+i para educación sería justamente su facultad de formación del profesorado. A través de la interacción permanente entre los conocimientos de cómo las personas aprendemos y las prácticas en las escuelas con los niños de las nuevas generaciones, las universidades serían capaces de ser verdaderamente innovadoras en educación, como hoy lo están siendo muchas escuelas •



## HEMOS HABLADO DE

**Formación del profesorado, carrera docente, prácticum, competencias docentes, acceso a la función docente, métodos didácticos.**

Este artículo fue solicitado por PADRES y MAESTROS en diciembre de 2014, revisado y aceptado en marzo de 2015.



## PARA SABER MÁS

- DEWEY, JOHN ([1938] 2004): *Experiencia y educación*. Madrid: Biblioteca nueva.
- Jesuïtes Educació (2015): Cuadernos de la colección *Transformant* (<http://h2020.fje.edu/es/quaderns.html>).
- LAGEMANN, ELLEN C. (2000): *An Elusive Science: The Troubling History of Education Research*. Chicago: The University of Chicago Press.
- OCDE (2010): *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. París: OECD.
- UNESCO (1996): *La Educación encierra un tesoro. (Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI)*. París: UNESCO.
- ZABALA, ANTONI (1995): *La práctica educativa: cómo enseñar*. Barcelona: Graó.
- UNESCO (2015): *Rethinking Education*. París: UNESCO.