

Impulsando prácticas educativas basadas-en-la-evidencia

Fostering evidence-based practices in educational settings

Raquel Cerdán

Tel.963983436

correo electrónico (*e-mail*): raquel.cerdan@uv.es

Universidad de Valencia

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, ERI Lectura

Av. Blasco Ibáñez, 21, CP 46010, Valencia

España.

Artículo recibido: 07 de diciembre de 2012; aceptado: 09 de junio de 2014.

RESUMEN

El artículo aborda las relaciones entre la psicología educativa como disciplina científica y la práctica profesional de la educación, con el propósito de fomentar la conexión entre investigación y práctica profesional, estimulando prácticas profesionales basadas-en-la-evidencia. A la práctica educativa guiada por principios fundados en la investigación se le denomina práctica basada en los datos empíricos o práctica basada-en-la-evidencia (Shavelson y Towne, 2002). Bajo estos argumentos, el trabajo plantea la necesidad de aproximar la teoría psicológica y la práctica profesional de la educación, visto el distanciamiento clásico entre ambas, y revisa las recomendaciones más consistentes que se han generado en los últimos años para organizar de manera efectiva la instrucción y mejorar el aprendizaje de los alumnos. El trabajo considera los bajos resultados de los escolares españoles en las competencias básicas evaluadas por PISA y sostiene que la incorporación de algunas de estas u otras recomendaciones basadas-en-la-evidencia en la práctica profesional de la educación podría permitir la mejora en la adquisición de las competencias básicas por parte de los escolares. Se defiende así la estrecha relación entre el impulso de prácticas educativas basadas-en-la-evidencia, a través de la docencia de los futuros educadores, y la mejora de la calidad de los sistemas educativos.

ABSTRACT

This paper considers the relationships between educational psychology and professional practice and reviews the main efforts on the part of educational psychology to organize the main results generated from research and derive from them professional practices that can easily be adopted by professional educators. The purpose is to strengthen the relations between research and professional practice, fostering evidence-based practices in educational settings. The term evidence-based practice refers to the idea that instructional principles should be testable and supported by rigorous research findings (Shavelson y Towne, 2002). A significant number of authors have reflected on the need to organize the psychological knowledge accumulated so far and generate practical principles that can be easily adopted by professional educators. This paper precisely acknowledges the need to bridge the gap between theory and educational practice and reviews the most consistent recommendations that have been generated in the last years to organize instruction and students' learning effectively. This work also defends the close relationship between evidence-based practices and educational systems' quality.

Palabras clave: psicología educativa; práctica profesional; práctica basada-en-la-evidencia.

Key words: educational psychology; professional practice; evidence-based practice.

El presente trabajo aborda las relaciones entre la psicología educativa como disciplina científica y la práctica profesional de la educación, con el propósito de fomentar la conexión entre investigación y práctica profesional, estimulando prácticas profesionales *basadas en la evidencia*. A la práctica educativa guiada por principios fundados en la investigación se le denomina práctica basada en los datos empíricos o práctica basada en la evidencia (Shavelson y Towne, 2002). Bajo estos argumentos, el trabajo plantea la necesidad de aproximar la teoría psicológica y la práctica profesional de la educación, visto el distanciamiento clásico entre ambas, y revisa las recomendaciones más consistentes que se han generado en los últimos años para organizar de manera efectiva la instrucción y mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Así pues, el principal objetivo de este trabajo es contribuir a la reflexión sobre las maneras en que podemos aproximar la psicología educativa como ciencia y la práctica profesional de la educación, de manera que ambas se nutran mutuamente de los desarrollos en los dos campos de trabajo. Para ello, mostraremos en primer lugar el distanciamiento clásico que ha existido entre la investigación en psicología educativa y la práctica profesional de la educación (véase sección 'Relaciones entre psicología educativa como disciplina científica y la práctica profesional de la educación'). Seguidamente, defenderemos cómo se están realizando esfuerzos por aproximar a la psicología educativa como ciencia y a la educación como práctica profesional, a través de las denominadas prácticas basadas en la evidencia. Así, un claro ejemplo son las guías prácticas que compilan los principales resultados derivados de la investigación más rigurosa en psicología educativa y "traducen" estos principios y resultados en prescripciones fácilmente aplicables por los docentes en su práctica cotidiana (véase sección 'Retos educativos en el siglo XXI: construyendo puentes entre la investigación educativa y la práctica profesional'). Una vez definido el qué hacer para conectar los ámbitos de investigación y práctica profesional, reflexionaremos en torno al cómo hacerlo (véase sección 'Formación de los docentes para las prácticas basadas-en-la-evidencia'). Insistiremos en la formación de los futuros docentes, enfatizando una sólida formación en principios derivados de la investigación educativa rigurosa y sistemática, como pilar básico para impulsar prácticas educativas basadas

en la evidencia. No se trata de la única manera en que creemos que es posible el aproximar a la psicología educativa como ciencia y la práctica profesional de la educación, pero sí una herramienta suficientemente potente como para comenzar a transformar la manera en que enseñamos, haciendo hincapié en prácticas educativas derivadas de principios demostrables y basados en la investigación.

RELACIONES ENTRE PSICOLOGÍA EDUCATIVA COMO DISCIPLINA CIENTÍFICA Y LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN

Uno de los debates recurrentes en la psicología educativa ha sido el mayor o menor acercamiento a la realidad educativa. El problema de cómo trasladar los hallazgos en psicología educativa a las prácticas educativas reales continúa vigente (Calfee, 2006).

A pesar de ello, de acuerdo con Mayer (2010), la psicología educativa parece haberse adentrado en un periodo prometedor donde la teoría educativa se ha empezado a construir a partir de los entornos educativos reales con tareas reales y metodologías mixtas, comprendiendo los problemas educativos y las necesidades instruccionales *in situ* y trasladando estos problemas y necesidades al ámbito de la investigación psicológica.

En los inicios de la psicología educativa hubo una gran esperanza en que la nueva ciencia lograría dar respuestas a una gran cantidad de interrogantes que surgían ante el incremento de individuos escolarizados. El surgimiento de una ciencia rigurosa y sistemática como la psicología hizo que los educadores depositaran sus esperanzas en las aportaciones de esta disciplina para la mejora del desempeño de los profesores y la mejora del rendimiento en los alumnos. La psicología aplicada al mundo educativo, desde una perspectiva eminentemente funcionalista como había defendido William James, debería tener consecuencias evidentes sobre las prácticas docentes y procesos de aprendizaje.

Así, la psicología educativa surgió como una psicología aplicada al mundo educativo. Bajo el influjo de Thorndike, esta nueva disciplina aplicada (la psicología de la educación) fue depurando los métodos y procedimientos de investigación, centrándose en investigación relevante sobre los procesos de aprendizaje y medición

educativa, de modo que pudo perder en realismo, pero ganó en cientifismo y sistematicidad. Este creciente cientifismo en la disciplina hizo que algunos educadores empezaran a perder la ilusión inicial por las contribuciones de la psicología educativa, de manera que empezó a instaurarse un sentimiento de irrelevancia y desilusión señalado por Grínder (1978).

Así, la trayectoria histórica de la psicología educativa como disciplina nos muestra una ilusión inicial y confianza por una nueva ciencia llamada psicología, con uno de sus campos de aplicación preferentes como es el entorno educativo. Nos muestra también la decepción y la crisis por parte de los educadores, al vislumbrar una disciplina, la psicología educativa, que se fue alejando de los contextos más naturales y que se olvidó de las cuestiones más relevantes en la vida real de los centros y finalmente nos proporciona una esperanza al contemplar cómo autores y académicos que se sienten formando parte de la psicología educativa contemporánea (Berliner, 2006) reclaman un reposicionamiento del área, generando un conocimiento propio que no pierda la esencia de la psicología como disciplina científica y que a la vez considere a la realidad educativa, en su compleja interacción profesores/estudiantes/tareas/contextos.

De este modo, uno de los retos centrales de la psicología educativa radica en cómo generar conocimiento propio relevante combinando la rigurosidad experimental con metodologías de naturaleza más cualitativa, y cómo ayudar a que este conocimiento sea comprendido y empleado en el mundo educativo, generando en los profesionales de la educación una práctica basada-en-la-evidencia, tal y como algunos autores están defendiendo (*i.e.* Mayer, 2010).

A la práctica educativa guiada por principios fundados en la investigación se le denomina *práctica basada en los datos empíricos* o *práctica basada en la evidencia* (Shavelson y Towne, 2002). En ella, las decisiones educativas se fundan en la comprensión de cómo aprenden los alumnos y en resultados de investigación relevantes sobre cómo incentivar el aprendizaje. De hecho, de acuerdo con Mayer (2010) el futuro de la psicología educativa vuelve a ser prometedor. Si bien la educación y la psicología han atravesado relaciones espinosas en el pasado, la psicología educativa actual aporta grandes posibilidades de mejora a la práctica educativa y contribuye al desarrollo de la teoría psicológica.

RETOS EDUCATIVOS EN EL SIGLO XXI: CONSTRUYENDO PUEENTES ENTRE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y LA PRÁCTICA PROFESIONAL

De manera semejante a Mayer (2010), otros investigadores han tomado conciencia de la necesidad de organizar el conocimiento psicológico acumulado hasta la fecha y convertirlo en principios y prescripciones fácilmente aplicables en el mundo educativo, de tal manera que se facilite la comunicación entre teoría psicológica y práctica profesional. Como ejemplo ilustrativo de esta preocupación clave entre los psicólogos educativos de inspirar la práctica docente, la OCDE ha publicado recientemente el volumen titulado *The nature of learning. Using research to inspire practice* (OCDE, 2010), en el que se compilan investigaciones recientes en el ámbito del aprendizaje que permiten derivar prescripciones que sean aplicables en la práctica profesional de la docencia.

Así pues, se están realizando esfuerzos importantes por compilar los principales resultados que la investigación ha acumulado hasta la fecha y generar prácticas que puedan ser incorporadas fácilmente por los educadores. Se pretende fomentar así la ansiada conexión entre investigación y práctica profesional, estimulando las prácticas basadas-en-la-evidencia a las que nos referimos en este trabajo. A continuación revisamos las recomendaciones más consistentes que se han generado en los últimos años para organizar de manera efectiva la instrucción y mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Expertos de prestigio en psicología de la educación han elaborado recientemente un informe o guía práctica (Pashler, Bain, Bottge, Graesser et al., 2007) para que los profesionales de la educación puedan llevar a cabo algunas recomendaciones básicas que se derivan de los principales resultados en investigación. Las recomendaciones que se presentan en este informe tienen como finalidad el proporcionar a los docentes estrategias concretas para organizar tanto la instrucción como el estudio de los materiales por parte de los alumnos, de modo que se facilite el aprendizaje y recuerdo de la información, y sobre todo permitir que los estudiantes puedan emplear lo aprendido en nuevas situaciones.

Una de las características de las recomendaciones que se proporcionan es el alto grado de concreción y especificidad. Las prescripciones concretas sobre cómo

promover el aprendizaje fueron foco de la investigación en psicología educativa durante la primera mitad del siglo xx, pero recibieron mucha menos atención en la segunda mitad. En los últimos años, de acuerdo con este informe, está habiendo un creciente interés por recuperar estos temas de investigación, de manera que la base empírica para proporcionar prescripciones sobre la enseñanza y aprendizaje ha crecido rápidamente.

Se proporcionan siete recomendaciones que han sido seleccionadas específicamente por los expertos que han elaborado la guía como representativas de los principios aplicables más específicos derivados de la investigación en aprendizaje y memoria (véase tabla 1). La primera recomendación se refiere al espaciamiento de los contenidos a aprender. Este es un principio consolidado al que los docentes deberían atender al diseñar las secuencias de instrucción. Esta recomendación proporciona consejos con la intención de ayudar a los estudiantes a que recuerden la información durante más tiempo. La segunda, tercera y cuarta recomendación se refieren a cómo diferentes formas de instrucción deben ser combinadas: alternar problemas ya resueltos con casos a resolver por los estudiantes de manera independiente (recomendación 2); combinar descripciones verbales y gráficas (recomendación 3) así como alternar representaciones abstractas y concretas de los conceptos (recomendación 4).

La recomendación cinco refleja la preocupación constante por la memoria de los contenidos. Frecuentemente, estos son olvidados al finalizar la evaluación. Junto con la recomendación de emplear la presentación espaciada de los materiales para evitar el olvido, un cuerpo sustancial de investigaciones recomiendan que los docentes empleen las preguntas o tests, de manera formal e informal, como herramientas para ayudar a los estudiantes a recordar. Si bien el olvido parece inevitable, sus efectos pueden ser en alguna medida mitigados a través de un uso apropiado de los principios de enseñanza y aprendizaje espaciado, y a través del uso estratégico de preguntas y cuestionarios. La recomendación 6 se refiere a la habilidad de los estudiantes para juzgar cuán bien han aprendido nuevo conocimiento o adquirido una serie de habilidades (metacognición). Una de las habilidades más importantes que los estudiantes han de adquirir es la capacidad de regular su propio aprendizaje en función

de lo que saben y lo que no saben. La investigación psicológica ha demostrado que no siempre somos capaces de evaluar exactamente nuestro propio nivel de aprendizaje. Estimular esta capacidad ha de formar parte de los programas de enseñanza en todos los niveles, incluyendo el universitario.

Finalmente, la séptima recomendación cubre las maneras en que podemos moldear la instrucción una vez que los estudiantes han adquirido habilidades y conocimientos básicos sobre un tema específico. Se recomienda que los profesores pregunten de manera selectiva a los estudiantes preguntas profundas que cubran principios causales y explicativos de los fenómenos enseñados. Un cuerpo significativo de investigación reseña que esta actividad (i.e., el contestar preguntas profundas o también llamadas de alto nivel) puede contribuir al dominio de un tema específico.

Las recomendaciones que se describen reflejan la investigación que se ha desarrollado en los campos de la ciencia cognitiva, la psicología experimental, educativa y la tecnología educativa. Los expertos que han elaborado el citado informe son suficientemente competentes en estas áreas. Su principal meta ha sido la de identificar un número concreto de actuaciones relacionadas con el uso de la instrucción y el manejo del estudio que se pueden aplicar a áreas de conocimiento que demandan el aprendizaje de conocimientos de distinta naturaleza.

En síntesis, los expertos que han elaborado el informe (Pashler, Bain, Bottge, Graesser et al., 2007) recomiendan un conjunto de actuaciones que reflejan el proceso de enseñanza y aprendizaje, y que reconoce las maneras en que la instrucción ha de responder al estado del aprendiz. Refleja asimismo el principio organizativo, reseñado por los expertos que han elaborado el informe, respecto a que el aprendizaje depende de la memoria, y que la memoria de habilidades y conocimientos puede ser reforzada a partir de un número relativo y concreto de estrategias (véase tabla 1).

Esfuerzos similares se han realizado por compilar un conjunto de prescripciones prácticas que los docentes puedan incorporar fácilmente en su práctica profesional. A modo de ejemplo ilustrativo, Graesser, Halpern y Hakes (2008) desarrollaron 25 principios cognitivos del aprendizaje, destinados a ser aplicables en la práctica docente en diversos niveles educativos. Se trata asimismo de principios basados en la investiga-

Tabla 1. Recomendaciones instruccionales para fomentar las prácticas educativas basadas en la evidencia. Adaptado de Pashler, Bain, Bottge, Graesser et al., 2007.

Recomendaciones para la práctica educativa basada en la evidencia

1. Distribuir el aprendizaje a través del tiempo. Revisar los elementos clave de los contenidos del curso con una demora de varias semanas o meses tras la presentación inicial de los contenidos.
 2. Presentar alternativamente tareas ya resueltas con tareas a resolver por los estudiantes. Los estudiantes han de ser expuestos de manera alternativa a problemas o tareas ya resueltos, que son discutidas junto al profesor, y a tareas que ellos mismos resolverán.
 3. Combinar descripciones de naturaleza gráfica y verbal. Tratar de presentar las descripciones verbales junto con presentaciones gráficas que ilustren los procesos clave y los procedimientos.
 4. Conectar e integrar las representaciones abstractas y concretas de los conceptos. Conectar e integrar las representaciones abstractas de un concepto junto con las representaciones concretas de un mismo concepto.
 5. Utilizar los tests de evaluación (*quizzing*) para promover el aprendizaje. Emplear tests con cuestiones que estimulen la recuperación activa de información en todas las fases del proceso de aprendizaje.
Emplear cuestiones para introducir nuevos temas (prepreguntas)
Emplear tests de evaluación para reexponer a los estudiantes a los contenidos clave.
 6. Ayudar a los estudiantes a distribuir el tiempo de estudio eficazmente. Asistir a los estudiantes para que identifiquen el material que conocen bien, y aquel que requiere ser estudiado con mayor detenimiento.
Enseñar a los estudiantes a emplear juicios demorados de aprendizaje para identificar los contenidos que deben ser estudiados.
Emplear tests para identificar el contenido a aprender.
 7. Plantear preguntas profundas. Hacer que los estudiantes contesten preguntas profundas sobre los materiales del curso. Estas preguntas han de ser planteadas de modo que los estudiantes tengan que responder a través de explicaciones que reflejen una comprensión profunda del material enseñado.
-

ción en psicología cognitiva y experimental, equivalentes a los revisados en este trabajo, que enfatizan cómo tienen que enseñar los docentes para promover un aprendizaje significativo y cómo debe ser el aprendizaje de los alumnos. En suma, se están realizando esfuerzos por aproximar la investigación más rigurosa y sistemática en psicología educativa y la práctica profesional de la educación. A través de estos esfuerzos se pretende ir instaurando prácticas educativas basadas en la evidencia científica. Estas prescripciones deberían ser incorporadas en la práctica habitual de los docentes. Una de las maneras en que creemos que es posible hacerlo es a través de la formación de los futuros docentes, una formación que enfatice la relevancia del conocimiento científico como guía orientadora para la práctica profesional, y que evite cierta desilusión entre los co-

nocimientos adquiridos en la formación universitaria y las necesidades a las que se enfrentan los educadores en las aulas. Todo ello lo argumentaremos en la siguiente sección.

**FORMACIÓN DE LOS DOCENTES
PARA LA PRÁCTICA
BASADA-EN-LA-EVIDENCIA**

Ante el reto de construir enlaces entre la investigación y la práctica profesional, plasmado en la tendencia actual a elaborar prescripciones que sean directamente incorporables a la práctica profesional, nos planteamos la siguiente pregunta cuya contestación nos podría facilitar pistas para abordar este reto:

¿Puede una sólida formación en los futuros docentes contribuir a instaurar prácticas educativas basadas en la evidencia y una mayor confianza en los principios derivados de la investigación educativa?

Para contestar esta pregunta, emplearemos algunas de las evi-

dencias y sugerencias que han sido recientemente publicadas por la OCDE (2011) en el informe *Building a high-quality teaching profession. Lessons from around the world*. El informe señala la importancia de dotar de un papel principal a los profesores en la transformación educativa de los países OCDE. Países exitosos en educación, como es el caso de Finlandia, han mostrado que el fomentar una profesión docente que otorga un alto nivel de responsabilidad a los profesores y es premiada de manera acorde puede atraer a los mejores graduados a la carrera docente. El informe señala las maneras en que se puede trabajar en esta dirección. Se sugieren medidas en el proceso de selección del profesorado y la transformación de la profesión docente.

De acuerdo con el informe, los estudiantes más competentes no se sentirán atraídos hacia la carrera docente

si observan que las prácticas docentes carecen de sistematicidad y no son premiadas de manera suficiente, y tampoco si no se proporcionan estímulos para la formación. Se sugieren dos vías para la mejora de la profesión docente, con consecuencias sobre los sistemas educativos de los países. Por un lado, respecto a la carrera profesional, diseño de carreras docentes coherentes y reforzamiento a la ejecución de excelencia. Por otra parte, en cuanto a las posibilidades de aprendizaje, oportunidades para incrementar las competencias propias y estímulos a la colaboración entre profesores, de manera que se produzca mejor enseñanza en las aulas.

Según este informe, el reto actual es formar a profesores capaces de asumir las demandas crecientes de la educación del siglo XXI, entre las que se encuentran la formación sólida inicial en conocimientos científicos relevantes que conduzcan a prácticas coherentes durante el ejercicio profesional, así como el compromiso con la formación constante, la innovación y la participación en iniciativas de investigación. De este modo, el citado informe proporciona sugerencias y se apoya en evidencia disponible sobre cómo realizar reformas efectivas centradas en los profesores como agentes principales para mejorar la calidad de la docencia y el aprendizaje, siendo uno de los ejes fundamentales la manera en que se selecciona a los docentes y su entrenamiento y formación iniciales, con un fuerte énfasis en las prácticas basadas en la evidencia.

En síntesis, las evidencias y sugerencias del informe de la OCDE (*Building a high-quality teaching profession. Lessons from around the world*, 2011) nos han permitido contestar a la pregunta lanzada anteriormente donde nos planteábamos si la formación de los futuros docentes podría estar relacionada con la instauración progresiva de prácticas educativas basadas-en-la-evidencia, una mayor confianza en los principios derivados de la investigación educativa así como una mayor implicación de los profesores en los procesos de cambio educativo necesarios para entrenar en los alumnos las competencias del siglo XXI. La respuesta, visto el ejemplo de algunos países ejemplares en sus sistemas educativos como es el caso de Finlandia, parece que es positiva.

De esta manera, podríamos afirmar que la formación de los futuros educadores es una de las claves para superar la tradicional incompreensión entre teoría psicológica y práctica educativa. La formación que fa-

cilitemos a los futuros docentes con el propósito de superar el distanciamiento entre teoría psicológica y práctica educativa debería anclarse fuertemente en principios fundamentados en la investigación. Sin embargo, surge una segunda cuestión, que formulamos a continuación:

¿Por qué puede ser relevante en nuestro contexto instaurar prácticas educativas basadas en la evidencia?

Contestaremos a la misma a partir de la evidencia de los indicadores de rendimiento en las competencias básicas necesarias para desenvolverse en los actuales entornos complejos. Estos, tal y como son definidas por el informe PISA de la OCDE, no parecen alentadores para el contexto español. Revisamos brevemente en qué consiste este informe y los principales resultados que informan sobre las competencias de los escolares españoles (PISA, 2009).

PISA es el acrónimo del *Programme for International Student Assessment* (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos), de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE). PISA es un estudio comparativo, internacional y periódico del rendimiento educativo de los alumnos de 15 años, a partir de la evaluación de tres competencias clave: *comprensión lectora*, *competencia matemática* y *competencia científica*. Estas competencias son evaluadas cada tres años, desde la primera convocatoria que tuvo lugar en el año 2000.

PISA evalúa competencias básicas de acuerdo con la definición y selección de competencias clave adoptada por la OCDE (Rychen y Salganik, 2003). Es decir, PISA trata de valorar hasta qué punto los alumnos son capaces de usar los conocimientos y destrezas que han aprendido y practicado en la escuela cuando se ven ante situaciones en las que estos conocimientos pueden resultar relevantes. Las competencias que valora PISA se centran en tres dominios principales: *lectura*, *matemáticas* y *ciencias*.

Pues bien, los resultados en competencias básicas de los escolares en el contexto español no parecen prometedores. Según los resultados en PISA, los escolares españoles sistemáticamente quedan por debajo de los promedios OCDE, siendo especialmente llamativo el escaso porcentaje de estudiantes españoles en los niveles de competencia más altos.

Ante esta situación podríamos retomar la pregunta que lanzábamos anteriormente donde nos cuestionábamos si era relevante en nuestro contexto mejorar la calidad docente a través de la formación del profesorado e impulsar prácticas educativas basadas-en-la-evidencia. Ante esta pregunta, vista la evidencia anterior, la respuesta ha de ser necesariamente afirmativa. Indudablemente, el incremento de las competencias de los escolares españoles ha de ser abordado desde múltiples frentes. Entre ellos, una pieza clave resulta la formación y el entrenamiento de los futuros docentes, tal y como señala el informe de la OCDE *Building a high quality teaching profession. Lessons from around the world* al que hemos hecho alusión anteriormente.

En este trabajo queremos precisamente focalizarnos en esta herramienta potente que es la formación de los futuros docentes para la mejora de los sistemas educativos de los países, y considerar a los profesores como mediadores indiscutibles para la puesta en marcha de prácticas docentes coherentes e innovadoras que partan de la evidencia científica. Desde la formación universitaria de los futuros docentes podemos contribuir al acercamiento entre psicología de la educación académica y práctica profesional.

Este acercamiento se dará en la medida en que facilitemos a nuestros alumnos un conocimiento sistemático, organizado y susceptible de generar prácticas educativas en consonancia con los principios y prescripciones que les transmitamos. Se trata por lo tanto de enfatizar una formación docente sólida en la que se prioricen los conocimientos científicos relevantes que conduzcan a prácticas coherentes durante el ejercicio profesional, así como alentar el compromiso con la formación constante, la innovación y la participación en iniciativas de investigación, tal y como hemos defendido más arriba. De esta manera, además, los futuros docentes no sentirán que el conocimiento académico adquirido les resulta completamente irrelevante, evitando de esta manera el desencanto con la formación académica.

Así, los futuros profesores, estimulados a llevar a cabo estas prácticas basadas-en-la-evidencia, permitirán por un lado superar el tradicional distanciamiento entre la teoría psicológica y práctica educativa y por otro lado contribuirán a la transformación progresiva de los sistemas educativos, de modo que se entrenen de manera adecuada las competencias necesarias para

la vida adulta, tal y como las define PISA. Indudablemente, la formación de los futuros docentes no creemos que sea el único camino a la hora de aproximar la psicología educativa como ciencia y la práctica profesional de la educación, principal objetivo de reflexión en este trabajo. Una pieza clave lo conforma también el cómo se organiza la investigación en psicología educativa de manera que pueda resultar orientadora de la práctica profesional, sin perder en cientifismo y sistematicidad. Este último aspecto deberá ser objeto de análisis minucioso en futuros trabajos.

REFERENCIAS

- Berliner (2006). Educational Psychology: searching for essence throughout a century of influence. En Alexander, P.A. y Winne, P. H. (Eds.) *Handbook of Educational Psychology* (pp.3-28) New York: Routledge. Taylor & Francis.
- Calfee, R. (2006). Educational Psychology in the 21st century. En Alexander, P.A. y Winne, P. H. (Eds.) *Handbook of Educational Psychology* (pp. 29-42) New York: Routledge. Taylor & Francis.
- Graesser, A. C., Halpern, D. F., y Hakel, M. (2008). *25 principles of learning*. Washington, DC: Task Force on Lifelong Learning at Work and at Home. <http://www.psyc.memphis.edu/learning/whatweknow/index.shtml>
- Grinder, R.E. (1978). What 200 years tell us about professional priorities in educational psychology. *Educational Psychologist*, 12, 284-289.
- Mayer (2010). Introducción al Aprendizaje y a la Instrucción. En Mayer (Ed.) *Aprendizaje e Instrucción* (pp. 25-68). Madrid: Alianza Editorial.
- OCDE (2010). *The nature of learning. Using research to inspire practice*. Centre for Educational Research and Innovation (CERI). OCDE Publishing.
- OCDE (2011). *Building a high-quality teaching profession. Lessons from around the world*. Background Report for the International Summit on the Teaching Profession. OCDE Publishing.
- Pashler, H., Bain, P., Bottge, B., Graesser, A., Koedinger, K., McDaniel, M., y Metcalfe, J. (2007) *Organizing Instruction and Study to Improve Student Learning (NCER 2007-2004)*. Washington, DC: National Center for Education Research, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

PISA (2009). *PISA 2009. Programa para la evaluación internacional de los alumnos*. Informe Español. Ministerio de Educación: Instituto de Evaluación.
Rychen, D. S. y Salganik, L. H. (Eds.) (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning*

society. Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers.
Shavelson, R. J., y Towne, L. (Eds.) (2002). *Scientific research in education*. Washington DC: National Academy Press.