

El reto de la fundamentación científica de la formación del profesorado

The challenge of the scientific underpinning of teacher training

Carmen Álvarez Álvarez

Introducción

Hoy día el interés en la mejora educativa está generando un debate internacional en el que se cuestiona la formación del profesorado y se demanda que ésta se base en evidencias científicas internacionales (Colucci-Gray, Sharmistha y Donald, 2013; Duchnowskia et al., 2006; Klimoski y Amos 2012; Low et al., 2012; Ludlow et al., 2008; Slavin, 2008a; Saville, 2010; Zeichner, 2012). La premisa principal de este enfoque viene a ser basar las decisiones en el uso explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible hasta ese momento (Davies, 1999).

En todos los campos del saber se tratan de tomar decisiones en base a las evidencias que aporta la ciencia sobre lo que funciona y da los mejores resultados. La peculiaridad del campo educativo, sin duda de los más complejos, hace que este tenga unas relaciones peculiares con el conocimiento científico: no es sencillo que el profesorado de todos los niveles del sistema educativo esté al tanto de la investigación pedagógica más actual y relevante procedente de todas las ciencias (pedagogía, psicología, sociología, etc.) y lo desarrolle sin una formación específica, sin ver ejemplos, en cualquier contexto y materia, etc.

De hecho, en el ámbito educativo fue en el campo de la educación médica en el que primero se puso de manifiesto la ausencia de un enfoque basado en evidencias. Se veía que mientras el contenido de la formación médica se basaba en patrones científicos fruto de la investigación, por el contrario, la preparación del personal de salud sobre educación se basaba en opiniones o creencias (Sánchez-Mendiola, 2012). Las decisiones sobre asuntos tan relevantes como la evaluación de los estudiantes y las prácticas educativas se hacían desde la experiencia, sin ser conscientes de los avances científicos en el campo de la educación y las ciencias sociales. Sin embargo, al tiempo, prácticas como la co-evaluación, la investigación-acción, la co-docencia o la enseñanza entre iguales se defendían como las mejores en las revistas de educación más prestigiosas, sin ser suficientemente conocidas o divulgadas en nuestro país.

En línea con esta cuestión, se decidió que en las escuelas de medicina y los hospitales se debería adquirir por lo menos el material profesional básico de educación en ciencias de la salud (libros, revistas y bases de datos), entrenar a sus educadores en la búsqueda de bases de datos sobre educación y en la evaluación crítica de artículos de las ciencias sociales, promoviendo la colaboración interdisciplinaria con académicos de la educación y ciencias sociales entrenados formalmente (Darling-Hammond, 2006; Sánchez-Mendiola, 2012). Asimismo ha sucedido en otros campos como la

agricultura y la ingeniería (Slavin, 2008a), agitando el campo de la formación inicial y permanente de profesionales de los centros educativos de todos los niveles en todo el mundo porque cada vez más se demandan respuestas profesionales y eficaces a los problemas educativos (Cochran-Smith, 2008). Sin embargo, la realidad es que si hoy preguntamos a los profesionales de la educación por las principales editoriales de monografías educativas, las mejores revistas científicas de educación y las bases de datos más relevantes para documentarse, la inmensa mayoría las desconocen. Los profesionales de la enseñanza hoy en día, no están al tanto de esta cuestión. De ahí que la fundamentación científica de la formación del profesorado sea un reto relevante hoy en día.

Asimismo, quienes investigan en el campo educativo, en muchos casos únicamente conocen las fuentes nacionales, y no es habitual que si enseñan, las muestren a sus estudiantes (sean éstos del perfil que sean: profesorado de educación infantil, primaria o secundaria, logopedas, educadores, trabajadores sociales, etc.). Hay una gran desconexión entre investigación y enseñanza.

Además, también hay una gran desconexión entre investigación, enseñanza y política (Sancho, 2010) y lo ideal sería que una vez identificadas las prácticas que aportan evidencias de mejora, las leyes las promovieran. En este sentido, Singapur es un país pionero en la materia, ya que ha adoptado como prioridad en la agenda de la formación de profesores que esta se realice en base a evidencias que hayan demostrado efectividad (Low et al., 2012). Una política semejante se desarrolla en países como Finlandia, pero en otros, como España, constituye un gran reto, porque los gobiernos deben tener evidencias y conocer las prácticas exitosas del país tras realizar rigurosos procesos de evaluación para decidirse a centrar en determinadas ideas y prácticas sus reformas (Slavin, 2008a). Mientras esto sucede, investigadores, profesionales y redes de innovación tendrán que realizar esfuerzos formativos en base a evidencias en sus marcos contextuales de acción, hasta que la situación sea más favorable al cambio normativo, tanto en la formación inicial como en la permanente.

Para lograr esto en la educación, se necesita conocer un conjunto importante de programas y prácticas replicables con una fuerte evidencia de efectividad para que los educadores y los responsables políticos tengan la confianza de que si acometen cambios, podrán seleccionar programas que se han desarrollado ya, han sido rigurosamente evaluados y han demostrado ser eficaces (Slavin, 2008a). Este es un gran reto formativo que tenemos por delante los formadores de formadores en las sucesivas décadas en España, para mejorar el contenido de todos los actuales planes de estudio de formación inicial y la formación permanente de los profesionales de la educación, ofreciendo información actual, relevante, científica y eficaz que haya demostrado mejorar la realidad escolar en diferentes contextos.

En el panorama educativo internacional, hoy día existen relevantes esfuerzos por conseguir que las prácticas de enseñanza-aprendizaje tengan base científica y existen "Bancos de Evidencias", es decir, portales o bases de datos donde se facilita información a los docentes de las convicciones científicas que se van acumulando a partir de las investigaciones y experiencias que se vayan realizando para facilitar la toma de decisiones de cara a orientar y consolidar los procesos de innovación educativa (Tejedor, 2008). Hay iniciativas interesantes en este sentido, ya que ofrecen información relevante para que el profesorado y los profesionales de la educación puedan documentarse¹.

Pese a que estas redes existen, queda mucho por conseguir aún, tanto en el ámbito de la formación inicial de los

¹Algunas de éstas son:

- What Works Clearinghouse (WWC): <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/>
- The EPPI-Centre: <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=53>
- The EIPPEE Network from the European Commission: <http://www.eippee.eu/cms/Default.aspx?tabid=3179>
- The Center for Evidence-Based Education (CEBE): <http://www.cebe.us/>
- Campbell Collaboration: <http://www.campbellcollaboration.org/>
- BEE: www.bestevidence.org
- Web of Science: www.webofscience.com

profesionales de la educación como en la permanente (Zeichner, 2012). De hecho, el impacto de estos bancos de evidencias en España ha sido escaso porque la investigación educativa no tiene demasiada credibilidad entre docentes y administradores (Murillo, 2011). Además no disponemos de un catálogo de las prácticas educativas que han evidenciado más éxito, pero sí sabemos que logran desarrollar conjuntamente algunas o todas estas claves: diálogo, inclusión, participación, colaboración e innovación. Algunas de ellas son: la enseñanza compartida entre varios profesores en el aula, la investigación-acción, la enseñanza entre iguales, los seminarios horizontales, las tertulias literarias o científicas tras la realización de una lectura común por parte de un colectivo y la tutoría recíproca entre pares. El acceso al conocimiento de estas prácticas educativas y su puesta en práctica, supondría un estímulo a la mejora escolar, al aprendizaje de los estudiantes y al desarrollo profesional docente (Saville, 2010).

Pese a la defensa de que es necesario actuar en educación en base a evidencias, son necesarios más estudios sobre este tema en el ámbito de la formación del profesorado en el ámbito internacional. Por otro lado, la investigación existente se ha centrado más bien en las prácticas basadas en evidencias que generan mejoras en la etapa primaria o secundaria que en la formación del profesorado para afrontar el desarrollo de las mismas.

No obstante, la investigación ha demostrado que para el profesorado, la formación basada en evidencias requiere de un esfuerzo de documentación por parte de los profesionales, de fidelidad en los procesos prácticos de aplicación, de un aumento de la reflexión profesional y de colaboración con especialistas e instituciones de diverso tipo, pudiendo contarse con el apoyo de asesores expertos, a fin de alcanzar y mantener la lealtad procedimental (Stahmer et al., 2015).

Pese a la escasa investigación sobre la fundamentación científica en la formación de profesorado, sí existen algunos estudios, sobre todo en Estados Unidos, sobre atención a la diversidad, didácticas específicas, prácticas “que funcionan” (“doing that works”, “what works”), la mayor parte engarzada en la política educativa aprobada por el Congreso de los Estados Unidos en 2002 “*No Child Left Behind Act*”, que pretendía acabar con el fracaso escolar y la exclusión. Estas buenas prácticas se encuentran recogidas en los numerosos bancos de evidencias anteriormente mencionados. A continuación destacamos tres:

1. Cabe destacar la investigación de Duchnowskia, Kutashb, Sheffielda y Vaughnb (2006), centrada en el ámbito de las necesidades educativas especiales. Estos autores exploraron el aumento del uso de estrategias de enseñanza basadas en evidencias por parte de profesorado de escuelas secundarias. En el estudio colaboraron investigadores universitarios, padres de familia, maestros y administradores de los estudiantes en programas de educación especial. Uno de los resultados fue la elaboración de manuales de asesoría y apoyo para los maestros (no prescriptivos) describiendo las estrategias efectivas para enseñar a leer en estos casos con la participación de la familia y para realizar apoyos efectivos en el aula. Esto puede significar que si hay colaboración de todos los agentes educativos en la detección e implementación de prácticas basadas en la evidencia, se pueden conocer las vías para la mejora el aprendizaje infantil y las relaciones con las familias, a la par que aumenta la colaboración entre especialistas y la base científica sobre la que se sustenta la acción.
2. Otro estudio fue el realizado en base a encuestas y entrevistas por Ludlow et al. (2008) en el Boston College para tomar decisiones sobre la política educativa de la formación del profesorado en base a evidencias. Esta investigación permitió identificar mejoras en ámbitos relevantes (plan de estudios, relación universidad-escuelas y desempeño de profesorado y alumnado), pero su resultado principal fue el estímulo al cambio de la cultura institucional del propio centro y su entorno hacia una política y una práctica local cada vez más orientada al trabajo en base a evidencias. Esto puede tener relevantes implicaciones si los centros que se planteen actuar en base a evidencias mudan a la par sus culturas profesionales, llegando a cambiar las prácticas formativas de sus profesionales, documentándose cada vez más y mejor sobre cómo hacerlo posible.

3. El reciente estudio de Strambler y McKown (2013) comparó los resultados de dieciocho profesores que estudiaron prácticas basadas en la evidencia: una parte de ellos lo hizo mediante el desarrollo de un proyecto conjunto de investigación-acción y la otra parte siguió un proceso de autoaprendizaje. La investigación verificó que los resultados fueron mejores en los grupos que estaba el profesorado que había tenido la oportunidad de interactuar con otros profesionales. Esto puede significar que la formación del profesorado en base a evidencias tiene mayor potencial cuando se trabaja en equipo, compartiendo los procesos seguidos, las dificultades y los retos, colaborando solidariamente entre todos.

Políticas y estudios como estos, realizados al amparo de la ley “No Child Left Behind Act” han sido duramente criticados por algunos autores de orientación socio-crítica por sus implicaciones para el profesorado en la mejora educativa: estos pasarían a ser meros ejecutores de procesos diseñados por otros, socavando la más amplia misión democrática de la educación, ejerciéndose un control técnico y moralista sobre los profesores y la enseñanza (Cochran-Smith y Lytle, 2006; Darling-Hammond, 2006).

Sin embargo, y pese a las críticas, la investigación y la enseñanza siguen teniendo una cuestión pendiente: ¿si la investigación ha demostrado que hay prácticas que están mejorando notablemente las diferentes realidades escolares, por qué no difundirlas y desarrollarlas al máximo y cuanto antes? ¿Algo acaso justifica que las prácticas educativas se basen en intuiciones? ¿Es posible defender prácticas educativas sin base científica alguna o que contravengan sus claves básicas (anteriormente señaladas): diálogo, inclusión, participación, colaboración e innovación?

La formación pedagógica de los profesionales de la Educación en España

La formación inicial y permanente de los profesionales de la educación en España ha estado bastante ajena a la fundamentación científica en el sentido en el que aquí se entiende (con un enfoque próximo al conocido internacionalmente como “basado en las evidencias”). Pese a las indudables diferencias entre las antiguas diplomaturas de Magisterio de Educación Infantil y Primaria y los actuales grados, así como en el caso del antiguo Curso de Adaptación Pedagógica (CAP) y del actual máster de Educación Secundaria no se ha tenido suficientemente en cuenta el valor formativo del aprendizaje entre iguales, la investigación-acción o la creación de seminarios horizontales, entre otras estrategias pedagógicas de evidente relevancia. De hecho, ni han sido empleados como métodos habituales de trabajo en estas aulas ni se han propugnado a lo largo de la formación como las claves para el desarrollo profesional docente futuro que más evidencia de mejora han producido.

En este sentido, nuestras reformas tampoco han supuesto un estímulo al desarrollo del enfoque basado en evidencias. Sirva como ejemplo que mientras la mayor parte de los países europeos está optando por políticas inclusivas, en España el enfoque predominante sigue siendo el de la “atención a la diversidad”, que permite el empleo de prácticas excluyentes que generan fracaso: grupos flexibles configurados con alumnado perteneciente a diferentes grupos de un mismo curso, apoyos realizados fuera de aula, programas de educación compensatoria en los que se concentra al alumnado con más dificultades de integración educativa y social para que no interfieran en la marcha de las clases del alumnado normalizado, etc.

Nuestra última reforma educativa (LOMCE, 2013) no mencionada nada respecto a la necesidad de que la formación inicial y permanente del profesorado deba basarse en evidencias, peromanifiesta un gran interés en la mejora de resultados y en priorizar la necesidad de evaluar externamente los mismos. Esto puede ser un hecho que ayude a que los centros se interesen por conocer las mejores prácticas que se están desarrollando internacionalmente, a difundirlas y a acrecentar el interés por el enfoque basado en evidencias, abandonando aquellas que generan fracaso y exclusión. En algunos círculos en España aún se sigue diciendo que lo importante son los procesos y los resultados son

secundarios o que la evaluación externa es únicamente una forma de control. Sin embargo, la LOMCE apunta hacia una dirección diferente en la que parece necesario conocer las mejores prácticas y emplearlas: ¿cómo sino basándonos en lo que otros han hecho antes y funciona vamos a mejorar los resultados?

Las fuentes de información y documentación en Educación, fruto de nuestro contexto lingüístico, político, histórico, etc., han sido sobre todo nacionales, lo que ha supuesto una importante traba en el acceso al conocimiento científico de más nivel que se está produciendo en paralelo en el panorama internacional. Esta situación ha afectado tanto al profesorado que se forma para dedicarse a la Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, como a los orientadores, logopedas, educadores sociales, etc. teniendo graves repercusiones: se ha ido generando una formación inicial y permanente con escaso reconocimiento y con poca capacidad de mejora, innovación y transformación educativa. En estos momentos empezamos a hacernos eco de la existencia de un modelo de formación “basada en evidencias” (Saville, 2010; Stahmer et al, 2015). Este modelo, aún emergente, cabe suponer que va a desplazar el enfoque tradicional, pero mientras tanto se dan enfoques mixtos (Cochran-Smith, 2008).

La tendencia internacional en la formación inicial y permanente tiende a tres cuestiones centrales, lejos de conseguir en nuestro país: la excelencia en la selección de las personas formadoras y asesoras, la selección de lecturas a realizar de alto nivel (siempre previas a los seminarios) y la interacción horizontal y reflexiva entre los participantes aludiendo tanto al propio trabajo como a las lecturas realizadas (Colucci-Gray, Sharmistha, y Donald 2013; Korthagen y Vasalos, 2005). Si en España estas tres cuestiones fuesen centrales, mejoraría sustancialmente la formación inicial y permanente de los profesionales de la educación. No sería necesario hacer cambios sustanciales en nuestros planes de estudio ni a nivel estructural, sino más bien a nivel de forma y contenido en las aulas: empleando y propugnando prácticas avaladas científicamente, como las ya señaladas (el aprendizaje entre iguales, la co-tutoría, la co-enseñanza, la investigación-acción o la creación de seminarios horizontales).

De hecho, una práctica cada vez más habitual que se emplea en algunos países en la formación permanente son los seminarios de lectura. En ellos se reúnen profesionales diversos para comentar obras científicas en un plano de igualdad entre los participantes, porque se considera que en la interacción democrática reside la mejor forma de aprendizaje entre personas adultas (Burbank, Kauchack y Bates, 2010; Mensah, 2009). Este sistema de trabajo podría ser perfectamente incorporado en gran parte de nuestras acciones formativas a lo largo y ancho de nuestro sistema educativo.

Por todo ello, consideramos que es necesario investigar sobre la fundamentación científica de la formación de profesionales de la educación en nuestro país.

Método

Planteamiento

El objetivo de este estudio es conocer la valoración que hacen los profesionales de la educación de su formación recibida, tanto en la etapa inicial como en la permanente, deteniéndonos en las repercusiones que ha tenido aquella que ha gozado de mayor fundamentación científica para identificar en qué aspectos ha tenido impacto.

Para ello hemos realizado quince estudios de casos con profesionales de la educación de la región de Cantabria (norte de España) a lo largo de los meses de mayo y junio del año 2015, siguiendo todos los principios y normas éticas habituales en los estudios de este perfil. Se han seleccionado en base a tres criterios, para asegurar la diversidad de testimonios:

- (1) Haber tenido contacto reciente con alguna actividad de formación inicial/permanente (asignaturas universitarias

del Plan de estudios de Magisterio, cursos de formación permanente realizados por el Centro de Profesores y una tertulia pedagógica universitaria en la que se leyeron obras de Freire, Castells y Bruner).

- (2) Lograr la mayor diversidad posible de participantes en el estudio en edad, género, años de experiencia profesional, titulación inicial y actividad de trabajo.
- (3) Accesibilidad: el contacto inicial para participar en el estudio fue el correo electrónico.

En estas acciones formativas se observaba la existencia de personas implicadas en la mejora escolar y el desarrollo profesional docente. Inicialmente se contactó con siete de las personas más implicadas y a continuación con otras siete más. Cuando se desarrolló una de entrevistas, una de las personas acudió junto a un compañero, al considerar que era mejor para la investigación la información a recoger si participaban ambos en lugar de hacerlo solo uno. Se aceptó la propuesta, pero las entrevistas se hicieron individualmente.

Participantes

En la siguiente tabla indicamos algunas características básicas que nos sirven para identificar a cada profesional participante en el estudio, ordenados por edad. En base a su edad, sexo y años de experiencia generamos la clave con la que nos referiremos a ellos en el apartado de resultados:

Nº	Edad	Sexo	Años experiencia	Formación inicial	Actividad de trabajo
1.	21	F	1	Magisterio	Monitora en actividades extraescolares
2.	22	M	2	Magisterio	Monitor en actividades extraescolares
3.	25	F	6	Técnico de Educación Infantil y Magisterio	Monitora en actividades extraescolares
4.	28	M	7	Magisterio	Monitor en actividades extraescolares
5.	34	M	12	Integración social y mediación comunitaria	Mediador intercultural en asociación gitana.
6.	39	F	14	Pedagogía postgrado y Psicología	Orientadora en educación primaria
7.	40	F	8	Magisterio	Maestra generalista en educación primaria
8.	42	F	19	Magisterio	Maestra generalista en educación primaria

9.	45	F	20	Filología inglesa y CAP	Profesora de inglés en Educación Secundaria.
10.	45	F	23	Filología hispánica y CAP	Profesora de lengua en Educación Secundaria.
11.	46	F	15	Psicología	Mediadora intercultural en asociación gitana.
12.	49	F	18	Química y CAP	Profesora de química en Educación Secundaria.
13.	49	F	20	Magisterio	Maestra generalista en educación primaria. Directora de centro
14.	54	F	30	Magisterio y máster de innovación	Maestra generalista en educación primaria
15.	58	M	31	Licenciado en Historia y magisterio	Profesor de historia en Educación Secundaria. Director de centro

Tabla 1: Participantes en el estudio.

Recogida de datos

El método seguido es el enfoque narrativo-biográfico (Domingo, 2014) y la técnica de recogida de información básica ha sido el relato de vida. Nuestra interacción se ha dirigido a entender cómo ha sido la formación inicial y permanente de estos quince profesionales, indagando sobre su fundamentación científica y su repercusión en su práctica profesional cotidiana.

Para realizarlos se citó individualmente a los profesionales y se les pidió que hablasen de su experiencia formativa y su repercusión en su práctica, con especial hincapié en aquellas acciones con mayor fundamentación científica, indagando sobre sus impactos, en su vida profesional y sus prácticas docentes.

El guión de preguntas empleado ha sido éste:

1. ¿Tu formación inicial se ha basado en fundamentos científicos? ¿Qué repercusión ha tenido esta formación inicial recibida en tu práctica profesional cotidiana? ¿Hay alguna experiencia que te haya marcado especialmente?
2. ¿Tu formación permanente se ha basado fundamentos científicos? ¿Hay alguna experiencia formativa que te haya marcado especialmente? ¿Por qué?
3. Háblame de los fundamentos de las últimas acciones formativas en las que has participado. ¿Qué repercusión ha tenido la formación permanente recibida en tu práctica profesional cotidiana?
4. Háblame de la repercusión de la formación permanente recibida que consideras que se basó en evidencias. ¿En qué aspectos te ha repercutido?
5. ¿Percibes diferencias entre tus compañeros/as según su formación: basada en evidencias/no?

A partir de las respuestas a las preguntas 3 y 4 se ha ido configurando una última pregunta (sexta):

6. De las siguientes afirmaciones, di si es tu caso o no y justifica el por qué.

La formación en base a evidencias me ha llevado a...

- A) Ir a las fuentes científicas para documentarme de primera mano.
- B) Aumentar las expectativas sobre mi alumnado, sus familias y la educación.
- C) Tener más seguridad profesional a la hora de tomar decisiones.
- D) Tener argumentos para defender mis prácticas.
- E) Cambiar mis prácticas formativas.

Con estas preguntas queríamos favorecer el extrañamiento/reconocimiento del sujeto con respecto a la repercusión de su formación inicial/permanente (Olmos, 2016).

La entrevista permite al investigador no sólo recoger la información, sino también ver y escuchar el tono del sujeto mientras la produce. Por esta razón, decidimos prescindir de relatos escritos. El desarrollo de entrevistas personales se ha desarrollado con normalidad. Los participantes, en este sentido, han colaborado y contribuido con generosos testimonios ilustrativos sobre cómo ha sido su formación inicial y permanente. (En este artículo por razones de espacio sólo se incorporarán algunas muestras).

Análisis de datos

Todas las entrevistas realizadas fueron grabadas y posteriormente transcritas para asegurar la fidelidad de las palabras de los participantes, por tanto, todos los datos con los que se ha trabajado son de tipo cualitativo.

Tras esto, se procedió a organizar y analizar la experiencia formativa de estos quince profesionales mediante un proceso de análisis de contenido (manual, sin programas informáticos) que ha permitido que emergieran cinco categorías (resultados), con la intención de identificar los cambios que han incorporado a sus concepciones y formas de trabajo en la actualidad, triangulando resultados.

Las primeras entrevistas realizadas fueron muy significativas para comenzar a determinar los resultados que ahora se comentan porque han permitido identificarlos para ir verificándolos en las sucesivas. De hecho, los resultados que ahora se muestran constituyen testimonios con un alto grado de coincidencia entre los participantes.

Resultados

Los quince relatos de vida efectuados sobre profesionales muy diversos procedente de sistemas formativos iniciales y permanentes variados (obsérvese detenidamente la edad del sujeto que nos ofrece cada testimonio para contextualizar mejor sus ideas) permiten establecer los siguientes resultados respecto a la fundamentación científica de la formación del profesorado.

La formación inicial y permanente convencional

Todos los profesionales, tanto los que llevan una dilatada trayectoria profesional como los recién iniciados, han coincidido en señalar que en su formación inicial y permanente han escaseado los fundamentos científicos, generándose prácticas formativas que no han satisfecho sus expectativas profesionales.

No creo que mi formación inicial en magisterio tuviera muchos fundamentos científicos. Para mí esta

formación inicial tuvo poca repercusión. (54F30).

Mi experiencia con la formación permanente es que solía venir algún iluminado al centro de profesorado que te planteaba un trabajo o unas cosas inabarcables. Por ejemplo, elaborar unos materiales que a lo mejor ni sabías cómo hacerlo. Conllevaban un manejo de las nuevas tecnologías que no tenías o te estaban proponiendo un trabajo que no tenía nada que ver con tu realidad. (45F20).

Esta formación inicial y permanente carente de base científica ha sido altamente cuestionada por los 15 profesionales. Coinciden en señalar que su repercusión ha sido escasa y manifiestan un descontento generalizado ante las experiencias formativas actuales que siguen esta tónica.

Mi formación inicial no me animó nada. Repercusión cero en la enseñanza. Aprendí por ensayo-error. Funciona algo, sígo, no funciona, se cambia. Y luego hice mil cursos y ninguno me sirvió. (49F18).

La formación con base científica

Este desalentador escenario, sin embargo, puede ser superado y algunos han potenciado alternativas que han tenido impacto sobre su formación y su experiencia profesional:

La formación que tengo yo es científica. Siempre me he movido por ambientes muy serios. He sido muy selecta con mis cursos. Leí muchas lecturas recomendadas por el profesorado. Consulté muchas revistas de educación. Una vez incorporada al mercado laboral me incorporé a seminarios organizados por los centros. La formación que he recibido ha tenido impacto sobre mí. (40F8).

Estos profesionales también han tenido experiencias formativas con base científica y en los relatos de vida se han detenido en sus repercusiones, siendo posible identificar cinco: (1) Aumento de la documentación científica (2) Aumento de las expectativas (3) Cambios en las prácticas docentes (4) Aumento de la seguridad profesional (5) Cambio en las prácticas formativas.

1. Documentación científica

Participar en acciones formativas con base científica anima a los participantes a seguir indagando y a documentarse más, tratando de acceder a fuentes científicas, tanto para leer y aprender, como para contrastar informaciones. Así lo manifiesta este participante, quien además alega que tiene muchas dudas respecto a cómo acceder a las mejores fuentes.

Siempre me preocupo de ir mirando, de ir renovando y de saber qué se dice que funciona mejor ahora, ver qué funcionaba antes y qué funciona ahora. Procuro estar lo más al día que puedo. Todo esto lo miro a través de internet. Lo que no sé es si lo que encuentro está siempre avalado científicamente siempre. (34M12).

Sin embargo, esta cuestión parecen tenerla más clara los participantes en el estudio de menor edad. Documentarse resulta más difícil para los profesionales de más edad, los cuales lo viven como una limitación en su formación. En los últimos tiempos esta cuestión ha comenzado a cambiar.

En la carrera hemos aprendido algo a buscar información en bases de datos para documentarnos con dos profesores, pero los demás no han hecho hincapié en eso. Me acuerdo de scopus, de google académico y eso (28M7).

Por el contrario, los más jóvenes han sido introducidos en la búsqueda científica de documentación educativa científica

en sus estudios iniciales, aunque reconocen necesitar más formación.

Es importante ir a las fuentes científicas para documentarnos. Lo vimos en la carrera en algunas asignaturas, pero necesito saber más (22M2).

Los testimonios recogidos revelan que hace años no se enseñaba a documentarse científicamente en educación en las acciones formativas iniciales ni permanentes y esto está comenzando a cambiar. Sin embargo, como ha planteado otra participante que ha recibido parte de su formación fuera de España, en otros países esto se viene haciendo regularmente.

Hice un máster en Inglaterra y eso fue muy fuerte para mí porque es otra universidad con otro sistema de formación. Se basaba en evidencias, únicamente en evidencias. No podías inventarte nada, ni el profesor. Toda la formación estaba hecha con artículos científicos de revistas y con autores, yendo siempre a las fuentes. (39F14).

En otros países nos llevan mucha distancia al respecto, aunque la situación parece estar en proceso de transición.

2. Aumento de expectativas

Por otro lado, la formación con base científica ha aumentado las expectativas sobre las posibilidades del alumnado, las familias y la educación en todos los participantes.

Mis expectativas han aumentado a todos los niveles. Totalmente. Por ejemplo, con las familias a veces somos demasiados cuadrículados. Pensamos que hacen esto y esto y no van a cambiar y para que ellos participen a lo mejor tenemos que cambiar nosotros. Y aumentar las expectativas de los alumnos es fundamental. Siempre tienes que aumentarlas. No me preocupan los que llegan al notable, me preocupan los que no lo consiguen, porque quiero que aprendan. Me cuesta tirar de ellos, pero es fundamental no desistir (42F19).

Por otro lado, como deja ver este testimonio, también consideran que sus creencias y prejuicios con familias y alumnado han sido combatidos con evidencias y lo valoran muy en positivo. Así lo expresa el participante con más experiencia, en un momento profesional en el que ya no pensaba que esto pudiera suceder.

Ahora soy más optimista y menos soberbio o prepotente a la hora de juzgar. Me doy cuenta que muchas veces he juzgado “éste es un zoquete”, “éste no vale” (58M31).

Esto es así porque se enfrentó a la práctica desprovisto de ideas sólidas con las que trabajar con altas expectativas sobre todas las personas.

Todos los profesionales, tanto los que llevan una dilatada trayectoria profesional como los recién iniciados, han coincidido en señalar que en su formación inicial y permanente han escaseado los fundamentos científicos, generándose prácticas formativas que no les han hecho aumentar sus expectativas profesionales.

3. Cambios en las prácticas docentes

La formación con base científica ha provocado que estos profesionales se inicien en la realización de prácticas educativas novedosas y bien fundamentadas, descubriendo un horizonte de mejora hacia el que caminar que además, les da más ilusión en su trabajo cotidiano.

Cada vez que lo pienso, me digo: “pero qué he estado haciendo hasta hoy”. Yo ahora voy a trabajar disfrutando cada día. Y la realidad te devuelve que los niños cambian su actitud, luego es una experiencia de

éxito. Da resultado a nivel curricular porque la mejoría es evidente, el ánimo de la clase ha cambiado para infinitamente mejor(54F30).

Empezamos a hacer más tertulias en el aula en el tercer y último trimestre del curso, pero he notado una mejoría en los niños a la hora de elaborar sus propios trabajos... Se quedan mejor con las cosas después de habérselas explicado y debatido entre ellos(42F19).

En líneas generales cabe destacar que todos los profesionales que desarrollan prácticas fundamentadas científicamente valoran su efectividad y la satisfacción de todas las personas de la comunidad educativa implicadas. Por el contrario, en sus inicios en la enseñanza han basado sus acciones en el ensayo-error, manifestando una alta insatisfacción profesional.

4. Seguridad profesional

Otra consecuencia de la formación fundamentada científicamente es que contribuye a que los profesionales se sientan más seguros en sus decisiones, se arriesguen a poner en práctica formas de trabajo alternativas y tengan argumentos ante cualquier persona para defender sus prácticas.

Los datos por sí solos no sirven, tengo que vivirlos. Pienso cómo aplicarlo y si tiene sentido lo hago. Si tengo la evidencia y lo experimento y funciona soy indestructible(45F23).

La seguridad profesional que otorga la fundamentación científica, ha supuesto para algunos profesionales, como se pone de manifiesto en el siguiente testimonio, la defensa de cambios en el centro ante compañeros (individualmente y en grupos) y autoridades (oralmente y por escrito).

Me noto con mucha seguridad, la noto en mí mismo. Al proponer al claustro dar este paso me he tenido que poner delante de la gente y me he visto muy seguro, esperanzado y confiado. También en otros grupos, como en el comité de educación de una fundación a la que pertenezco y en la reunión de directores de Secundaria. También en la Consejería he estado y he defendido ante la persona que más peso tiene ahora allí este planteamiento también. También le he mandado una carta a nuestra inspectora al respecto(58M31).

Por el contrario, la carencia de base científica, ha generado que las personas no sepan cómo actuar en la enseñanza, como plantea esta maestra en relación a la enseñanza de la lengua castellana.

Mi formación inicial ha repercutido poco en mi práctica profesional cotidiana. La mayoría de las asignaturas, ninguna. Por ejemplo, en lengua estuvimos como un mes haciendo sintaxis con oraciones simples y no sabes cómo enseñar lengua a los niños o cómo motivarles(21F1).

5. Cambio en las prácticas formativas

Otra dimensión que se ve nítida en estos profesionales es el hecho de que han cambiado sus prácticas formativas: antes de matricularse en cursos se documentan porque temen perder el tiempo. Por lo general su experiencia formativa previa no siempre ha sido útil y se han hecho selectivos:

Mi experiencia con la formación permanente es que solía venir algún iluminado al centro de profesorado que te planteaba un trabajo o unas cosas inabarcables. Por ejemplo, elaborar unos materiales que a lo mejor ni sabías cómo hacerlo. Conllevaban un manejo de las nuevas tecnologías que no tenías o te estaban proponiendo un trabajo que no tenía nada que ver con tu realidad(45F20).

Por otro lado, siempre que pueden optan por fórmulas organizativas como seminarios o tertulias, para que haya horizontalidad.

Vamos a montar un seminario permanente en el centro y puede que participe en la tertulia pedagógica de la universidad(49F18).

Otro aspecto destacado es su interés por trabajar en base a documentos científicos en temas relevantes y con interés para la mejora educativa.

En el cole tenemos tres seminarios horizontales de formación permanente: de TIC, Lengua y Convivencia. Leemos documentos de formación y discutimos entre compañeros, hacemos debates, lo llevamos al aula, lo compartimos... (40F8).

Conclusiones

Los resultados nos hacen pensar que estamos en un momento de tránsito. Hasta este momento ha dominado un modelo ineficaz, con negativos efectos, pero cada vez hay más profesionales interesados en que se haga realidad el reto de la fundamentación científica de la formación del profesorado. Los profesionales cada vez son más exigentes con la calidad de su formación y es posible que esto tenga repercusiones en la mejora de la formación futura (Cochran-Smith, 2008). Una participante, lo ha expresado así:

Pienso que cada vez estamos exigiendo más. Queremos una formación de calidad y ya no nos conformamos con cualquier cosa (46F15).

El análisis de los quince relatos de vida pone de manifiesto que la formación fundamentada científicamente lleva a los profesionales a aumentar sus fuentes de documentación y sus expectativas, a cambiar sus prácticas docentes y formativas y a aumentar su seguridad profesional.

Tenemos una limitación en el acceso a la información científica a consecuencia de los bajos niveles de inglés de los profesionales de la educación y por el momento no contamos con bancos de evidencias en castellano. Sin embargo, poco a poco están proliferando iniciativas diversas para poner en contacto a profesionales de la educación (redes sociales, páginas web de temáticas específicas, redes profesionales como las albergadas en el Portal Innova del Ministerio de Educación, congresos y seminarios de materias específicas, etc.) y mejorar la comunicación y difusión de experiencias y la colaboración y compartición de recursos. Lo más importante es que apreciamos que hay profesionales tienen interés por documentarse para innovar en su trabajo, disponer de argumentos en los que apoyar sus prácticas y adquirir más seguridad profesional, así como introducirse en prácticas formativas en las que poder compartir ideas y experiencias con otros profesionales. Es posible pensar que en el futuro, las redes de comunicación profesional serán cada vez más y mejores.

Por otro lado, las nuevas prácticas de formación en las que tratan de introducirse los profesionales que se aproximan al modelo de formación basado en evidencias conecta con los resultados del estudio de Strambler y McKown (2013), ya que los profesionales optan por el estudio de prácticas basadas en la evidencia en grupo, para compartir experiencias y colaborar solidariamente desde un plano de igualdad.

En estos momentos no contamos en España con bancos de evidencias, por lo que es posible suponer que poco a poco vayan surgiendo también en lengua castellana. Aún hay mucho desconocimiento respecto a cuáles son las actuaciones educativas que logran los mejores resultados, pero, sin embargo, el profesorado que se acerca a la formación fundamentada científicamente cambia sus expectativas y prácticas de formación, cada vez indaga y busca más y se

documenta y esto agita los modos de hacer y relacionarse en sus centros de trabajo y en las aulas, generando y promoviendo otros tipos de sinergias. De hecho, es posible que en el futuro se generen vínculos entre profesores, escuelas y expertos en pro de la creación de plataformas en red de bancos de prácticas basadas en evidencias en nuestro país. Asimismo, intuimos que en el futuro surgirán redes profesionales diversas preocupadas por la mejora educativa que se apoyen en evidencias y divulguen materiales, fórmulas de trabajo, apoyos requeridos, etc., de tal manera que quienes deseen emplear actuaciones basadas en evidencias puedan y sepan hacerlo más cómodamente que en estos momentos, como ya ha sucedido en otros países (Slavin, 2008b). Como también ha planteado Darling-Hammond (2006), se requieren relaciones más sólidas y compartidas entre las facultades de educación y los centros escolares, para promover una mejor formación del profesorado de todos los niveles.

Éste es un estudio inicial sobre el tema, pero en el futuro será necesario investigar más sobre las relaciones que establecen los docentes entre los contenidos y las experiencias de formación basada en evidencias y su repercusión en sus prácticas reales (Cochran-Smith y Zeichner, 2005; Ching, 2014). En todo caso, las prácticas basadas en evidencias requieren más divulgación (Low, et al., 2012), y ser extendidas paulatinamente al conjunto de los centros de educación de todos los niveles, también el superior (Klimoski y Amos 2012) por lo que significan de cambio y mejora a la educación.

Bibliografía

- BURBANK, M. D., KAUCHAK, D. Y BATES, A. J. (2010). Book Clubs as Professional Development Opportunities for Preservice Teacher Candidates and Practicing Teachers: An Exploratory Study. *The New Educator*, 8(1), 56-73.
- COCHRAN-SMITH, M. (2008). The new teacher education in the United States: directions forward. *Teachers and Teaching*, 14(4), 271-282.
- COCHRAN-SMITH, M. y LYTLE, S. (2006). Troubling Images of Teaching in No Child Left Behind. *Harvard Educational Review*, 76(4), 668-697.
- COCHRAN-SMITH, M. y ZEICHNER, K. M. (2005). *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*. Mahwah and London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- CHING, C. P. (2014). Linking Theory To Practice: A Case-Based Approach in Teacher. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 123, 280-288.
- COLUCCI-GRAY, L., SHARMISTHA, D. y DONALD, G. (2013). Evidence-based practice and teacher action-research: a reflection on the nature and direction of 'change'. *British Educational Research Journal*, 39(1), 126-147.
- DARLING-HAMMOND, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57, 1-15.
- DAVIES, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121.
- DOMINGO, J. (2014). La teoría fundamentada del profesorado desde un enfoque biográfico-narrativo. Fundamentación, procesos y herramientas. En Helena Menna Barreto (Coord.). *La investigación (auto)biográfica en educación: miradas cruzadas entre Brasil y España*. Granada: Universidad de Granada.
- DUCHNOWSKIA, A., KUTASHB, K., SHEFFIELDA, S. y VAUGHNB, B. (2006). Increasing the use of evidence-based strategies by special education teachers: A collaborative approach. *Teaching and Teacher Education*, 22, 838-847.
- KLIMOSKI, R. y Amos, B. (2012). Practicing evidence-based education in Leadership Development. *Academy of Management Learning & Education*, 11(4), 685-702.
- KORTHAGEN, F. y VASALOS, A. (2005). Levels in reflection: core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching*, 11(1), 47-71.
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado (10/12/2013). [http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886]
- LOW, E., HUI, C. TAYLOR, P. y TEE, P. (2012). Towards Evidence-based Initial Teacher Education in Singapore: A Review of Current Literature. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(5), 65-77.
- LUDLOW, L., PEDULLA, J., ENTERLINE, S., COCHRAN-SMITH, M. LOFTUS, F. SALOMON-FERNANDEZ, Y. y MITESCU, E. (2008). From students to teachers: using surveys to build a culture of evidence and inquiry. *European Journal of Teacher Education*, 31(4), 319-337.
- MENSAH, F. M. (2009). Confronting Assumptions, Biases, and Stereotypes in Preservice Teachers' Conceptualizations of Science Teaching Through the Use of Book Club. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(9), 1041-1066.
- MURILLO, F. J. (2011). Hacer de la educación un ámbito basado en evidencias científicas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(3), 4-12.
- OLMOS, A. (2016). Algunas reflexiones sobre la Etnografía Escolar. Holismo, extrañamiento y diversidad cultural.

Investigación en la escuela, 89, 1-16.

- SÁNCHEZ-MENDIOLA, M. (2012). Educación médica basada en evidencias: ¿Ser o no ser? *Investigación en educación médica*, 1(2), 82-89.
- SANCHO, J. M. (2010). Del sentido de la investigación educativa y la dificultad de que se considere para guiar las políticas y las prácticas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(2), 35-46.
- SLAVIN, R. E. (2008a). Evidence-based reform in education. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54.
- SLAVIN, R. E. (2008b). What Works? Issues in Synthesizing Educational Program Evaluations. *Educational Researcher*, 37(1), 5-14.
- STAHMER, A., RIETH, S., LEE, E., REISINGER, E., MANDELL, D. y CONNELL, J. (2015). Training teachers to use evidence-based practices por autism: examining procedural implementation fidelity. *Psychology in the Schools*, 52(2), 181-195.
- STRAMBLER, M. J. y MCKOWN, C. (2013). Promoting Student Engagement Through Evidence-Based Action Research With Teachers. *Journal of educational and psicological consultation*, 23(2), 87-114.
- SAVILLE, B. K. (2010). Using evidence-based teaching methods to improve education. En S. A. Meyers, y J. R. Stowell. *Essays from Excellence in teaching*, Vol. IX, 48-54.
- TEJEDOR, F. J. (2008). Innovación educativa basada en la evidencia (IEBE). *Bordón*, 59, 2(3), 475-488.
- WINEBURG, M. (2006). Evidence in teacher preparation. Establishing a framework for accountability. *Journal of Teacher Education*, 57(1), 51-64.
- ZEICHNER, K. (2012). The turn once again toward practice-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 63(5), 376-382.

Resumen.

Cada vez hay una mayor exigencia de calidad en la formación inicial y permanente del profesorado: se demanda que esta se fundamente en estudios científicos, internacionales a ser posible, y que ofrezca pautas de actuación que ayuden a mejorar los procesos y resultados educativos. Sin embargo, aún estamos lejos de lograr este reto, aunque poco a poco, avanzamos hacia su logro. Este artículo analiza quince relatos de vida de profesionales muy diversos (jóvenes y adultos) que han participado recientemente en acciones formativas, algunas de las cuales han satisfecho esta premisa. Los resultados ponen de manifiesto que los profesionales rechazan la formación que no está avalada científicamente porque no tiene repercusiones en la mejora de la enseñanza ni de la profesionalidad docente. Por el contrario, la formación que consideran de calidad, está basada en evidencias internacionales y les ha permitido avanzar, logrando aspectos como los siguientes: (1) cada vez se documentan más científicamente, (2) aumentan sus expectativas, (3) cambian sus prácticas docentes, (4) aumentan su seguridad profesional y (5) mudan sus prácticas formativas. Este estudio permite concluir que es urgente y relevante que la formación inicial y permanente de los profesionales de la educación se base cada vez más en las evidencias científicas disponibles para avanzar hacia el logro de mejoras educativas y de desarrollo profesional. Hasta este momento ha dominado un modelo ineficaz, con negativos efectos, pero cada vez hay más profesionales interesados en que se haga realidad el reto de la fundamentación científica de la formación de todos los profesionales de la educación.

Palabras clave. Formación Profesional Continua; práctica basada en evidencias; Desarrollo profesional; Mejora docente; Estudios de caso.

Abstract.

Every time there is a greater demand for quality in the initial and continuing teacher training: it is claimed that this is based on scientific studies, if possible international, and provide guidelines for action to help improve educational processes and outcomes. However, we are still far from achieving this challenge, although gradually we move towards their achievement. This article analyzes fifteen life stories of diverse professionals (young and adults) who have recently participated in training activities, some of which have met this premise. The results show that professionals reject training that is not scientifically proven because it has no impact on the improvement of teaching and the teaching profession. On the contrary, they consider the training quality is based on international evidence and allowed them to advance achieving the following aspects: (1) becoming more scientifically documented, (2) increase their expectations, (3) change their teaching practices, (4) increase their job security and (5) move their internship. This study leads to the conclusion that it is urgent and important that initial and ongoing training for education professionals are increasingly based on scientific evidence available to advance towards achieving educational improvement and professional development. Until now he has dominated an ineffective model, with negative effects, but more and more professionals interested in reality the challenge of the scientific substantiation of all education professionals.

Key-words. Professional Continuing Education; Evidence Based Practice; Staff Development; Teacher Improvement; Case Studies.

Carmen Álvarez Álvarez
Universidad de Cantabria
carmen.alvarez@unican.es