



¿Qué funciona en educación?

Evidencias para la mejora educativa

14

junio de 2019

¿Sirve la formación permanente del profesorado para mejorar los resultados educativos de los alumnos?

Núria Comas López

Los programas de formación permanente son un instrumento pensado para complementar la formación inicial del profesorado, responder a los cambios de la sociedad y de las necesidades del alumnado y transmitir a los docentes el conocimiento que se va generando sobre las estrategias de intervención educativa. ¿Pero son efectivos estos programas? Con esta revisión de la evidencia, pretendemos aportar datos con un doble objetivo: saber si la participación en programas de formación por parte del profesorado en activo tiene un efecto en el rendimiento académico y el desarrollo de los niños, y dar pistas sobre las características que deben presentar los programas de formación permanente en nuestro entorno para conseguir docentes más preparados y efectivos.

“La educación se ha basado durante demasiado tiempo en inercias y tradiciones, y los cambios educativos en intuiciones o creencias no fundamentadas. El movimiento ‘Qué funciona’ irrumpe en el mundo de la educación con un objetivo claro: promover políticas y prácticas educativas basadas en la evidencia. Ivàlua y la Fundació Jaume Bofill han creado una alianza para impulsar este movimiento en Cataluña”.



¿Qué funciona en educación?

Evidencias para la mejora educativa

¿Sirve la formación permanente del profesorado para mejorar los resultados educativos de los alumnos?



Núria Comas López

Analista en el Instituto Catalán de Evaluación de Políticas Públicas (Ivàlua) y corresponsable de las publicaciones “¿Qué funciona en educación?”. Profesora asociada en el Departamento de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Pompeu Fabra.

Motivación

El profesorado es una pieza clave de los sistemas educativos. Numerosos estudios señalan que la calidad del profesorado incide positivamente en los resultados académicos del alumnado y algunos indican que esta influencia podría ser mayor para el alumnado desfavorecido [1]. Es por ello que las administraciones educativas de todo el mundo se esfuerzan, por medio de diversos mecanismos y políticas, en captar, formar y retener a profesionales efectivos.

Los programas de desarrollo profesional en los que participa el profesorado cuando ya se encuentra en activo son una de estas políticas. Teniendo en cuenta la rapidez con la que cambian las sociedades y los sistemas educativos en relación con la duración de las carreras profesionales, es lógico pensar que la formación permanente debe ser una pieza clave en el desarrollo de un profesorado preparado. Así pues, estos programas se orientan a un triple objetivo: a) adaptar la práctica educativa a las nuevas necesidades sociales o a perfiles concretos de alumnado, b) transmitir y traducir a la práctica la nueva evidencia sobre la efectividad de las intervenciones educativas, y c) complementar y actualizar la formación inicial. Además, el hecho de prestar apoyo en los aspectos que suponen mayor dificultad para los docentes

puede constituir una herramienta para conseguir que el profesorado con experiencia se mantenga en ejercicio [2].

En la práctica, se trata de intervenciones que abordan contenidos muy diversos y que pueden desplegarse en múltiples formatos. En nuestro contexto, han tenido mucha más importancia la participación en cursos y seminarios que la observación de otros profesores del propio centro o de otros o la participación en redes de profesorado para el desarrollo profesional [3]. Al mismo tiempo, se están realizando esfuerzos en todo el mundo por impulsar intervenciones que aprovechen la experiencia de los profesionales y se dirijan de manera más directa a las inquietudes y las necesidades específicas a las que deben enfrentarse en su día a día.

Nuestro sistema educativo tiene el reto de definir un modelo de formación permanente para el profesorado. Además, apenas disponemos de evidencias sobre la eficiencia de las intervenciones y los programas que están en marcha. Por ello, en esta revisión recorreremos a la evidencia empírica internacional para intentar identificar qué funciona en la formación permanente del profesorado, con el objetivo de que administraciones educativas, equipos directivos de centro, entidades formadoras y los propios docentes puedan tomar decisiones que vayan a favor de unos buenos resultados para el conjunto del alumnado.

¿De qué programas hablamos?

Entre las políticas que tienen por objetivo conseguir un profesorado preparado y eficaz se incluyen elementos que concurren previamente o justo en el momento en el que los profesionales llegan a los centros educativos, como los procedimientos de acceso a la profesión, de selección y de contratación o la formación inicial y la inducción a la docencia, y otros que tienen lugar cuando los docentes ya están en el centro educativo.

En este segundo grupo de actuaciones encontramos diversas oportunidades de formación permanente, generalmente promovidas por las administraciones educativas o por las redes escolares, y ofrecidas por parte de entidades formadoras de diversa índole, centros universitarios o, en ocasiones, por los propios profesionales de los centros educativos. Son estas las que constituyen el objeto de la revisión que presentamos a continuación.

La teoría del cambio de los programas de formación permanente

La comprensión científica sobre la actividad educativa y la evidencia respecto a la eficacia de las diversas aproximaciones, métodos e intervenciones pedagógicos avanza con el tiempo. En este contexto, y en el marco de unas sociedades cambiantes en las que las necesidades educativas

Se entiende que los programas de formación permanente son un mecanismo para garantizar la implementación de nuevas prácticas que beban de la producción de nuevo conocimiento y que respondan a las necesidades presentes.

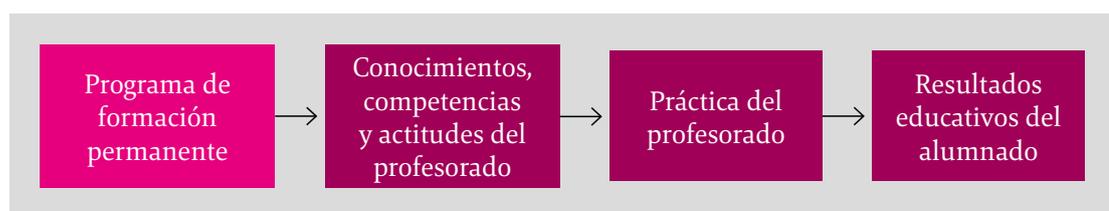


se modulan constantemente, se entiende que los programas de formación permanente son un mecanismo para garantizar la implementación de nuevas prácticas que beban de la producción de nuevo conocimiento y que respondan a las necesidades presentes. Además, en la práctica, la formación permanente a menudo acaba representando un complemento a una formación inicial que no siempre puede abordar o consolidar algunas competencias esenciales para el ejercicio de la profesión.

La teoría general que fundamenta los programas de formación permanente es que, por medio del conjunto de actividades de las que se componen los programas, el profesorado adquirirá determinados conocimientos, competencias y actitudes que posteriormente aplicará en su ejercicio docente, traduciéndolos en unos comportamientos y actuaciones específicos. A continuación, se espera que los comportamientos que adopte el profesorado tengan un impacto positivo en los resultados educativos del alumnado.

Gráfico 1.

Teoría del cambio de los programas de formación permanente para el profesorado



Por supuesto, una de las hipótesis que conforma la teoría del cambio de los programas de formación tiene que ver con el hecho de que las prácticas educativas que adopte el profesorado gracias a la formación sean potencialmente generadoras de impactos positivos; por ello, algunos autores insisten en que el contenido que se transmita en la formación debe estar basado en teorías pedagógicas sólidas y validadas empíricamente [4].

Tipos de programas de formación permanente

El conjunto de programas existentes que tienen como objetivo reforzar las competencias del profesorado para mejorar los resultados del alumnado tiene características, contenidos y formatos diversos. A continuación repasamos los ejes principales en los que se distinguen:

- **Foco o contenido.** En primer lugar, los programas pueden tener como prioridad la mejora de las habilidades cognitivas, socioemocionales o conductuales de los alumnos. Al mismo tiempo, pueden distinguirse en función de si van dirigidos al trabajo con el alumnado o a otros aspectos como el trabajo con las familias o con la comunidad. Entre los programas dirigidos a mejorar el trabajo de los docentes con el **alumnado**, algunos tienen una **orientación genérica**, desvinculada de áreas de conocimiento concretas (por ejemplo, sobre estrategias de gestión de aula o sobre la psicología del aprendizaje), y otros tienen relación con **determinados contenidos o materias**. Estos últimos pueden abordar:

1. Contenido **sustantivo** sobre la materia (*subject matter knowledge*); por ejemplo, conocimientos sobre ciencias naturales.
2. Conocimientos **pedagógicos relevantes para el contenido** (*pedagogical content knowledge*); por ejemplo, sobre cómo aprenden a leer los niños o sobre estrategias para enseñarles a leer.

De modo transversal a esta clasificación, los programas pueden distinguirse también en función de si están orientados a recomendar determinadas estrategias docentes (es decir, afectar directamente la **práctica** del profesorado) o de si tienen el foco en aportar conocimiento sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos (y que, por lo tanto, quieren afectar la práctica del profesorado impactando en su **conocimiento**).

- **Integración o separación de la práctica profesional.** Las intervenciones con el profesorado pueden dejar al margen su práctica diaria o bien estar integradas en esta de algún modo, en el marco de una enseñanza orientada a la acción. En este segundo grupo de programas puede considerarse, como parte de la intervención, la aplicación de nuevas técnicas pedagógicas y la reflexión sobre los resultados derivados de estas, el *feedback* sobre esta actividad docente por parte de otros profesionales, la observación de otros docentes y su evaluación, etc.
- **Formato y actividades que incluye el programa.** Los programas pueden incluir una gran variedad de componentes (sesiones magistrales, seminarios presenciales, trabajo conjunto con profesorado del mismo centro educativo o de otros, *coaching*, etc.) que pueden generar combinaciones muy diversas. Concretamente, tres aspectos reciben un trato destacado en la literatura sobre el tema:
 1. **Presencia de un componente individual.** Algunos programas se caracterizan por dedicar por lo menos una parte del tiempo a la atención individual del profesorado por parte de otro profesional.
 2. **Presencia de un componente colectivo o de red.** Algunas intervenciones dan un peso especial al estudio en grupo o la construcción de un modo de trabajar conjunto entre el profesorado de un mismo centro, o a la interacción e intercambio de experiencias y conocimientos entre profesionales de diversos centros.
 3. **Virtualidad y presencialidad.** Los programas pueden ser exclusivamente presenciales, completamente virtuales o tener un formato mixto. Entre los componentes que se desarrollan de manera virtual, además de la provisión de material unidireccional (lecturas, lecciones en vídeo, etc.) y la participación en foros de debate, destaca el uso del vídeo para llevar a cabo sesiones de *coaching* o *mentoring*.
- **Dosificación de las intervenciones.** De manera muy relacionada con el formato, los programas de formación permanente tienen una duración variable (en horas) y también reparten las actividades a lo largo del tiempo de diferente manera: algunos tienen un formato concentrado, con sesiones que se desarrollan en un solo día o en una o unas cuantas semanas, mientras que otros programas se extienden a lo largo de meses e incluso años.
- **Perfil de los formadores.** Mientras que algunos programas cuentan con la participación de personal experto desvinculado del centro educativo donde trabajan los

participantes en el curso, otros se basan en la experiencia de los propios docentes del mismo centro educativo. En otro ámbito, el perfil de los formadores puede variar según características como su experiencia profesional y su formación.

Otras acciones de desarrollo profesional

Más allá de los programas que acabamos de describir, de naturaleza formativa, existen también otros mecanismos y acciones que tienen como objetivo capacitar al profesorado en activo y que han quedado fuera del alcance de esta revisión, como la participación del profesorado en actividades vinculadas a la investigación y la innovación educativas. Tampoco examinaremos aquí las estructuras de incentivos de los sistemas educativos, que condicionan o promueven que el profesorado efectivamente participe en estas actividades: con tiempo y financiación para que pueda disfrutar de ellas, con el requerimiento de un mínimo de participación para poderse mantener como docente o a través de los sistemas de evaluación del profesorado y el establecimiento de criterios para el progreso en la carrera profesional [6]¹. Todo ello influye en el nivel de motivación y preparación del profesorado en activo, pero en esta ocasión nos limitaremos a analizar los programas de formación permanente.

Preguntas que guían la revisión

Teniendo en cuenta la diversidad de programas de formación que pueden llevarse a cabo para el profesorado en activo, esta revisión de evidencia pretende responder a las preguntas siguientes: ¿la participación del profesorado en programas de formación permanente consigue mejorar el rendimiento educativo del alumnado? ¿En qué consisten los programas más efectivos? ¿Qué colectivos de alumnos salen más beneficiados del hecho de que el profesorado participe en este tipo de intervenciones?

Partiendo de las respuestas a estos interrogantes, podremos emitir recomendaciones sobre el modelo de formación permanente que tiene sentido implementar en Cataluña y las características y la orientación que deben tener los programas que lo componen.

Revisión de la evidencia

Revisiones y metaanálisis considerados

La [tabla 1](#) incluye los datos básicos de las revisiones sistemáticas de evidencia (metaanálisis y revisiones narrativas) que fundamentan esta revisión de revisiones. Se trata de 10 documentos que sintetizan cerca de 200 evaluaciones en las que se

¹ La primera publicación de la colección “¿Qué funciona en educación?” está dedicada a la efectividad de los incentivos económicos para el profesorado como medida para mejorar el rendimiento del alumnado [5].

mide cuál es el impacto de varias intervenciones que buscan mejorar las competencias del profesorado en el **rendimiento educativo** del alumnado o en su **desarrollo socioemocional o comunicativo**.

Se incluyen también revisiones y metaanálisis que analizan el impacto que tienen estas intervenciones en la propia **práctica del profesorado**, en términos de la calidad de la actividad docente o en la interacción con el alumnado. Aunque el foco de nuestra revisión es el impacto que tienen los programas de desarrollo del profesorado en los resultados de los alumnos, hemos tenido en cuenta las conclusiones sobre estas dimensiones a las que llegan las revisiones y los metaanálisis que incluimos. Como veíamos al describir la teoría del cambio general de los programas de desarrollo para el profesorado, se trata de resultados intermedios, sobre los que se pretende influir por medio de los programas y que se espera que sean los desencadenantes de una mejora en los resultados de los alumnos. Hay que decir que la literatura que se centra exclusivamente en cómo los programas de desarrollo del profesorado impactan en el conocimiento de los docentes o en la calidad de su práctica es mucho más abundante; sin embargo, al no considerar los resultados relativos a los niños, no ha sido incluida en esta revisión.

Tabla 1.
Revisiones sistemáticas y metaanálisis considerados

Revisiones narrativas y metaanálisis (N = estudios incluidos)	Foco de la formación permanente	Población	Dosificación	Tamaño del efecto*	Efectos en función de las características de los programas
Metaanálisis					
Basma y Savage (2018) [7] (N=17)	Mejora de las habilidades de lectoescritura.	Profesorado de primaria.	Entre 10 h y 70 h.	Resultados en lectura: $g = 0,23$	<p><i>Componentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los 2 programas que tienen efectos mayores son programas que incorporan <i>coaching</i>, centrados en hacer reflexionar al profesorado sobre la práctica. <p><i>Duración</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas de menos de 30 h tienen efectos mayores ($g = 0,37$) que los más largos (n. s.), aunque ello podría ser debido a la mayor calidad de los estudios de los programas cortos.
Blank y de las Alas (2009) [8] (N=16)	Enseñanza de ciencias y de matemáticas.	Profesorado de infantil, primaria y secundaria.	Media de 91 h, de 2 h a 540 h.	Resultados en ciencias: $d = n. s.$ Resultados en matemáticas: $d = 0,21$	<p><i>Contenido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas coherentes con el modelo pedagógico de la escuela y las expectativas de la Administración educativa se muestran más efectivos ($g = 0,32$). Los que no están alineados generan efectos negativos ($g = -0,19$). <p><i>Componentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas de matemáticas con oportunidades de aprendizaje basado en la acción ($d = 0,16$) son más eficaces que los que no incorporan este componente (n. s.). Las intervenciones sin <i>mentoring</i> ($d = 0,16$) son más efectivas que las que lo incluyen (n. s.). Los programas que no incluyen una red de colaboración ($d = 0,32$) son más eficaces que los que la contienen (n. s.).

* n. s. = efectos estadísticamente no significativos; d = diferencia estandarizada de medias (estimador de Cohen); g = diferencia estandarizada de medias (estimador de Hedges). Valores cercanos o inferiores a 0,2 indican un efecto pequeño; valores cercanos a 0,5, un efecto medio; valores cercanos o superiores a 0,8, un efecto grande [16].

Fuente: Elaboración propia.



Revisiones narrativas y metaanálisis (N = estudios incluidos)	Foco de la formación permanente	Población	Dosificación	Tamaño del efecto*	Efectos en función de las características de los programas
Metaanálisis					
					<ul style="list-style-type: none"> Son más efectivos los programas que no incorporan prácticas (d = 0,10) que los que incluyen (n. s.). <p><i>Etapas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas para la enseñanza de matemáticas son más efectivos en primaria (d = 0,27) que en secundaria (<i>middle school</i>: n. s.; <i>high school</i>: d = 0,11).
Egert <i>et al.</i> (2018) [9] (N = 36)	Global.	Profesorado de jardín de infancia, educación infantil y primaria (0-7 años).	De 4 h a 308 h.	Desarrollo infantil (n = 9): g = 0,14 Calidad de la práctica docente (N = 36): g = 0,68 <ul style="list-style-type: none"> Programas que también miden el desarrollo infantil (n = 9): g = 0,45 	<p><i>Componentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas basados exclusivamente en <i>coaching</i> (g = 1,98) tienen efectos mayores en la calidad de la práctica docente que el resto de las intervenciones (g = 0,67). <p><i>Duración</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Las intervenciones que duran entre 45 y 60 horas (g = 1,93) tienen efectos mayores en la calidad de la práctica docente que las más breves y las más largas. <p><i>Etapas, perfil del alumnado y del profesorado</i></p> <ul style="list-style-type: none"> No hay diferencias significativas para el profesorado que atiende a niños de 0 a 3 años, ni para el que atiende a niños en riesgo, ni en función de si el profesorado tiene un título universitario o no.
Kraft <i>et al.</i> (2018) [10] (N = 60)	Programas que incluyen <i>coaching</i> para el profesorado.	Profesorado de infantil, primaria y secundaria.	20 h o menos (22%) 21-40 h (27%) 41-60 h (17%) 60 h o más (17%) s.d. (18%)	Resultados académicos (lectura, ciencias y matemáticas) (n = 31): d = 0,18 Resultados en lectura (n = 26): d = 0,18 Instrucción del profesorado (n = 43): d = 0,49	<p><i>Componentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas que combinan <i>coaching</i> con formaciones grupales son más efectivos que el resto. No hay diferencias significativas según si el <i>coaching</i> se lleva a cabo de manera presencial o virtual. <p><i>Contenido</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas centrados en contenidos o materias específicas (d = 0,20) tienen mayor impacto en los resultados académicos que los programas genéricos, desvinculados de una asignatura (d = n. s.). <p><i>Etapas y duración</i></p> <ul style="list-style-type: none"> No hay diferencias significativas entre los efectos que generan los programas de <i>coaching</i> en las diferentes etapas educativas, ni en función de la duración del programa.
Markussen <i>et al.</i> (2017) [11] (N = 33)	Mejora del desarrollo del lenguaje y/o de la lectoescritura.	Profesorado de infantil (3-6 años).	De 6 a 450 h.	Vocabulario pasivo de los niños (n = 5): n. s. Consciencia fonológica de los niños (n = 9): g = 0,30 Conocimiento del alfabeto por parte de los niños (n = 11): d = 0,12 Calidad en la interacción (n = 30): g = 0,59	<p><i>Componentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Los programas con más de un componente son más efectivos que los que incorporan uno solo. Los programas que combinan clases grupales con otros componentes tienen más impacto en la práctica del profesorado que los que se basan solo en clases grupales o las que no tienen. Por lo que respecta al formato de las clases grupales, los programas con seminarios o talleres son más efectivos que aquellos con clases universitarias. Lo mismo ocurre con la inclusión del <i>coaching</i>: la combinación de <i>coaching</i> con otros componentes tiene un impacto mayor que los programas basados solo en <i>coaching</i> o los que no lo incorporan.

* n. s. = efectos estadísticamente no significativos; d = diferencia estandarizada de medias (estimador de Cohen); g = diferencia estandarizada de medias (estimador de Hedges). Valores cercanos o inferiores a 0,2 indican un efecto pequeño; valores cercanos a 0,5, un efecto medio; valores cercanos o superiores a 0,8, un efecto grande [16].

Fuente: Elaboración propia.



Revisiones narrativas y metaanálisis (N = estudios incluidos)	Foco de la formación permanente	Población	Dosificación	Tamaño del efecto*	Efectos en función de las características de los programas
Metanàlisis					
				Calidad en la organización espacial (n = 16): g = 1,07 Conocimiento del profesorado (n = 11): n. s.	<i>Duración</i> • Ni la intensidad de los programas (número de horas totales) ni el conjunto de tiempo durante el que se extienden explican, por sí mismos, diferencias en su efectividad. <i>Perfil del alumnado</i> • El efecto en la práctica del profesorado es mayor para los educadores que trabajan con niños en situación de vulnerabilidad económica.
Salinas (2010) [12] (N = 17)	Enseñanza de matemáticas.	Profesorado de primaria.	Variable no considerada.	Resultados en matemáticas: d = 0,57	<i>Contenido</i> • Los programas centrados únicamente en aspectos pedagógicos para la enseñanza de las matemáticas (d = 1,05) generan efectos mayores que los que combinan estos aspectos con contenido sustantivo de la asignatura (d = 0,26) y que los que pretenden capacitar al profesorado para aplicar estrategias de aprendizaje cooperativo (d = 0,19).
Scher y O'Reilly (2009) [13] (N = 27)	Enseñanza de matemáticas y/o de ciencias.	Profesorado de primaria y secundaria.	Uno o varios cursos escolares.	Resultados en matemáticas: • De programas centrados en matemáticas: g = 0,38 • De programas centrados en matemáticas y ciencias: g = 0,12 Resultados en ciencias: • De programas centrados en ciencias: g = 0,32 Actitudes del profesorado: g = 0,45 Práctica del profesorado: g = 0,63	<i>Contenido</i> • El efecto es mayor en los programas sobre la enseñanza de matemáticas que tratan de aspectos pedagógicos y de contenido (g = 0,56) que en los que solo tratan de aspectos pedagógicos (g = n. s.). • En ciencias, el único subtipo de programas en los que se identifica un efecto positivo y significativo (g = 0,41) es el de los que combinan aspectos pedagógicos y de contenido. <i>Duración</i> • Entre los programas centrados en matemáticas, son más efectivos los que se extienden varios años (g = 0,59) que los que duran un curso académico (g = 0,14). En cambio, no hay diferencias significativas entre los programas centrados en ciencias, en función de su duración.
Werner <i>et al.</i> (2016) [14] (N = 18)	Mejora de la calidad de los cuidados y las habilidades del cuidador en la interacción con el niño.	Profesorado de jardín de infancia e infantil (0-5 años).	De 3 h a 194 h.	Desarrollo del niño (habilidades comunicativas y socioemocionales): g = 0,26 Calidad de la atención a los niños en el grupo clase: g = 0,39 Competencias de los profesionales en la interacción con los niños: g = 0,44	<i>Componentes</i> • Los programas que incluyen un componente individual (g = 0,41) son más efectivos que los programas que no lo tienen (g = n. s.). • No hay diferencias significativas según si el programa incorpora el uso de vídeo o no (como canal para el modelaje o para ofrecer <i>feedback</i>). <i>Contenido y duración</i> • No hay diferencias significativas en función del enfoque del programa ni de su duración. <i>Perfil del alumnado</i> • No hay diferencias significativas según si los programas se dirigen a profesorado del Head Start (educación infantil no obligatoria para familias de renta baja de los Estados Unidos) o no.

* n. s. = efectos estadísticamente no significativos; d = diferencia estandarizada de medias (estimador de Cohen); g = diferencia estandarizada de medias (estimador de Hedges). Valores cercanos o inferiores a 0,2 indican un efecto pequeño; valores cercanos a 0,5, un efecto medio; valores cercanos o superiores a 0,8, un efecto grande [16].

Fuente: Elaboración propia.

Revisiones narrativas y metaanálisis (N = estudios incluidos)	Foco de la formación permanente	Población	Dosificación	Tamaño del efecto*	Efectos en función de las características de los programas
Revisiones narrativas					
Eurofound (2015) [15] (N = 14)	Global.	Profesorado de jardín de infancia, infantil y primaria (0-7 años).	Variable no considerada.		<i>Componentes</i> <ul style="list-style-type: none"> Intervenciones cortas consistentes en la supervisión en vídeo de los profesionales durante la práctica en los centros educativos, así como intervenciones de larga duración en las que se ofrece apoyo continuo al equipo (acompañamiento pedagógico o <i>coaching</i> en grupos de reflexión) generan un impacto positivo en el desarrollo de los niños.
Yoon <i>et al.</i> (2007) [4] (N=9)	Enseñanza de lengua (inglesa), matemática y ciencias.	Profesorado de infantil y primaria	De 5 h a 100 h.		<i>Duración</i> <ul style="list-style-type: none"> Los programas de más de 14 h muestran un efecto positivo y significativo. Los estudios con menor duración no tienen efectos estadísticamente significativos.

* n. s. = efectos estadísticamente no significativos; d = diferencia estandarizada de medias (estimador de Cohen); g = diferencia estandarizada de medias (estimador de Hedges). Valores cercanos o inferiores a 0,2 indican un efecto pequeño; valores cercanos a 0,5, un efecto medio; valores cercanos o superiores a 0,8, un efecto grande [16].

Fuente: Elaboración propia.

En estas 10 revisiones, predomina la evidencia sobre programas que buscan capacitar a los docentes para mejorar las **habilidades cognitivas del alumnado**. Concretamente, las revisiones que se centran en las etapas de primaria y secundaria ponen más la atención en los programas orientados a un mejor desarrollo de las competencias vinculadas a la lectoescritura, las matemáticas y las ciencias, especialmente en los dos últimos ámbitos. Por otra parte, hay un subgrupo de revisiones que se ha fijado en la formación de los profesionales que trabajan en la etapa 0-7, en que el interés se concentra en el desarrollo de **habilidades comunicativas y socioemocionales**. Finalmente, el foco de una de las revisiones tiene que ver con el formato de las intervenciones: se trata de una revisión sobre programas de formación permanente que incorporan un componente de *coaching*.

Hay que tener en cuenta que la gran mayoría de los estudios incluidos en estas revisiones son evaluaciones de programas de países anglosajones, con una especial presencia de los Estados Unidos, donde hay una mayor tradición de evaluar el impacto de las intervenciones educativas. Solo una de las revisiones está dedicada exclusivamente a evaluaciones de programas de países europeos [15]. Esta cuestión es relevante porque las necesidades formativas del profesorado en activo pueden ser diferentes en los diversos contextos, teniendo en cuenta que estas tienen mucho que ver con elementos que varían enormemente en función del sistema educativo, como la formación inicial recibida o los requerimientos existentes para acceder a la profesión docente.

Por otra parte, el conjunto de los programas evaluados e incluidos en las revisiones no es necesariamente representativo del tipo de formación en la que participa el profesorado en activo tanto de los mismos países en los que se ha generado la

evidencia como de nuestro entorno [4] [16], por lo menos en dos sentidos. De entrada, muchos de los programas tienen una duración considerable y, muy especialmente, un nivel de seguimiento bastante intenso. Además, en muchos casos son programas implementados por los mismos grupos de investigación que evalúan sus impactos; en cambio, los programas a los que se expone la mayoría del profesorado, que están liderados por la Administración o los centros educativos o por los diversos agentes que ofrecen formación, tienen una presencia mucho menor.

A pesar de estas limitaciones, los resultados de este conjunto de evaluaciones nos aportan información clave para identificar los tipos de iniciativas para la capacitación del profesorado que son más efectivos para desencadenar mejoras en el desarrollo y el rendimiento del alumnado.

¿Contribuyen los programas de formación permanente a mejorar los resultados educativos de los alumnos?

En general, podemos afirmar que los programas de formación permanente **generan un impacto positivo, entre pequeño y medio, en el rendimiento académico** del alumnado [4] [7] [8] [10] [12] [13]. Este efecto es similar al que se

consigue con la reducción de la ratio de alumnos por personal docente en las aulas, y es superior al efecto que tiene contar con profesores auxiliares ². En el caso de los niños menores de 7 años, el efecto de los programas en otros *outcomes* relativos a su desarrollo, como son las **habilidades socioemocionales y comunicativas**, es también de magnitud entre pequeña y media [9] [14].

Los programas de formación permanente generan un impacto positivo, entre pequeño y medio, en el rendimiento académico del alumnado.



Según la teoría del cambio de estos programas, para conseguir estos efectos finales, las intervenciones deberían generar un impacto previo: la adquisición de unos conocimientos y unas actitudes por parte de los profesionales, y la **transformación de su práctica**. A este respecto, prácticamente todas las revisiones coinciden en identificar efectos positivos de magnitud media y, por lo tanto, superiores a los impactos detectados en los resultados del alumnado [9] [10] [13] [14].

Con todo, varias revisiones señalan que la inmensa mayoría de las evaluaciones de estos programas están basadas en medidas de los resultados **a corto plazo**. Por lo tanto, nos falta por saber cuál es el efecto de estos programas a medio y largo plazo, es decir, hasta qué punto se sostienen los impactos identificados o emergen otros nuevos. Podría ser, por ejemplo, que la adopción de las nuevas prácticas por parte de los profesionales no se sostuviera a lo largo del tiempo o que, al contrario, fuera necesario más tiempo para que los efectos de estas prácticas fuesen perceptibles en el alumnado.

² Education Endowment Foundation. Teaching and Learning Toolkit: <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit>.

¿Qué tipos de programas de formación permanente funcionan mejor?

Más allá de si, en conjunto, los programas que pretenden reforzar las competencias del profesorado son efectivos para mejorar el rendimiento educativo del alumnado, vale la pena fijarnos en si todos los programas son igualmente eficaces o si, en cambio, hay características de estos que determinan un mayor éxito en la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los profesionales y su traducción en los resultados de los niños. Esto es especialmente relevante si tenemos en cuenta la fuerte variabilidad existente entre los programas de formación permanente en cuanto a su contenido, formato, duración y otros aspectos.

Área de conocimiento

De entrada, si nos fijamos en el área de conocimiento en la que quieren inducir una mejora de los resultados académicos, vemos que la evidencia es más clara para los programas de matemáticas (con efectos entre pequeños y medios) y lectoescritura (con efectos pequeños) que para los programas de ciencias, en los que la evidencia es mixta (con efectos nulos o pequeños).

La evidencia es más clara para los programas de matemáticas (con efectos entre pequeños y medios) y lectoescritura (con efectos pequeños) que para los programas de ciencias, en los que la evidencia es mixta (con efectos nulos o pequeños).



Contenido

Un aspecto central en el diseño de los programas de formación permanente es el tipo de contenido que incorporan. Por desgracia, son relativamente pocas las revisiones de evidencia que han analizado este aspecto, y las que lo han abordado lo han hecho con poco detalle. Con todo, parece que hay consenso en que los programas destinados a aspectos generales, desvinculados de una materia y de un contenido substantivo particular, tienen un efecto más pequeño o nulo en los resultados académicos [10] [12] [13].

Los programas destinados a aspectos generales, desvinculados de una materia y de un contenido substantivo particular, tienen un efecto más pequeño o nulo en los resultados académicos.



Entre los programas de carácter genérico encontramos, por ejemplo, intervenciones orientadas a capacitar al profesorado para que implemente estrategias docentes que se consideran válidas para todas las materias (como el trabajo colaborativo u otros mecanismos de gestión de aula) y programas destinados a proporcionar conocimientos generales sobre psicología del aprendizaje, de manera desvinculada a cómo se produce la adquisición de competencias y conocimientos específicamente para cada ámbito. En contraposición con este último tipo de intervenciones, los **programas que abordan cuestiones pedagógicas relevantes para cada área de conocimiento o de competencia** (*content pedagogical knowledge*) se muestran especialmente efectivos. En

estos programas podría abordarse, por ejemplo, cuál es el proceso que siguen los niños para aprender a sumar y a restar (véase el [recuadro 1](#)) o qué estrategias hay que seguir para enseñarles a hacerlo.

Las revisiones incluidas no nos permitir concluir con claridad si hay diferencias en la efectividad de los programas de formación en función de si están orientados a recomendar determinadas estrategias docentes o de si tienen el foco en aportar conocimiento sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos [\[12\]](#) [\[13\]](#).

Recuadro 1.

Cognitively Guided Instruction Treatment (Estados Unidos)

En 24 escuelas de Madison (Wisconsin, Estados Unidos), en el curso 1986-87 se llevó a cabo un experimento para evaluar el Cognitively Guided Instruction (CGI) Treatment, un programa de formación dirigido a profesorado de matemáticas de 1º de primaria [\[17\]](#). El objetivo del programa era ayudar al profesorado a entender cómo los niños desarrollan los conceptos de suma y resta y darles la oportunidad de explorar cómo puede aprovecharse este conocimiento para la práctica docente, con un fuerte enfoque hacia la resolución de problemas.

La hipótesis en la que se basaba la intervención es que, si se proporcionaba al profesorado **conocimiento –fruto de la investigación educativa–** sobre los diversos tipos de problemas, las estrategias de los niños para resolverlos y la manera cómo evolucionan el conocimiento y las habilidades de los niños en relación con la suma y la resta, los docentes utilizarían esta información **para cambiar su práctica en el aula**. Además, los investigadores sostenían la hipótesis de que este conocimiento reforzaría la capacidad del profesorado para evaluar a su alumnado: **conocerlo mejor le tenía que permitir ajustar su práctica docente** a las capacidades de resolución de problemas de los niños.

Se asignaron aleatoriamente 40 profesores a dos grupos: un grupo experimental (n=20) que participaba en el programa, de 80 h de duración, y un grupo de control (n=20) que recibía una breve intervención de 4 h. El programa se desarrolló durante 4 semanas y tuvo lugar durante el primer mes de vacaciones estivales de los profesores. Cada semana se llevaban a cabo 4 días de clase durante 5 h al día:

- En las primeras 10 sesiones, uno de los investigadores que lideraban el experimento impartía una **clase magistral** de una hora. En las lecciones de los 6 primeros días de clase, se presentaron resultados procedentes de la investigación sobre la suma y la resta, y en los 4 días siguientes se introdujeron estrategias a través de las cuales estos resultados podían ser traducidos a la práctica.
- En cada sesión había un seminario guiado por un formador en el que los docentes, en pequeños grupos, **examinaban varios materiales** o aproximaciones al currículo y discutían de qué modo podían servir para aplicar los principios de contenido transmitidos durante las sesiones.

- El resto del tiempo, el profesor se podía dedicar a lo que quisiera: **leer textos** preparados expresamente para el curso en los que se sintetizaban resultados y posibles aplicaciones, **ver grabaciones** en vídeo de niños resolviendo problemas, **debatir** con otros participantes o con los formadores y examinar libros de texto, objetos para manipular u otros materiales.

A los profesores participantes se les pedía que **diseñasen una unidad** para impartir durante el año siguiente, así como un plan anual para la docencia basado en los principios del CGI. Este trabajo podía realizarse de manera **individual o grupal**. Cada participante se reunía una vez a la semana con uno de los formadores para hablar de sus progresos y contrastar dudas e ideas.

Una vez finalizada la formación de 4 semanas, ya durante el curso escolar (en octubre), se llevó a cabo un encuentro presencial de formadores y participantes para tratar cuál había sido la aplicación de las estrategias trabajadas hasta el momento. Además, durante todo el curso los participantes pudieron realizar consultas a uno de los profesionales.

La evaluación se llevó a cabo a partir de la observación en clase de docentes y alumnos durante todo un curso escolar y del análisis de la evolución de los logros de los niños a partir de tests estandarizados y otras pruebas *ad hoc*. Los docentes participantes abordaron en mayor medida la resolución de problemas en clase, promovieron el uso entre los alumnos de un mayor número de estrategias para resolverlos, dedicaron más tiempo a escuchar la descripción del alumnado sobre cómo los resolvían y adquirieron más conocimiento sobre las estrategias de cada alumno. El programa demostró tener un efecto positivo en los resultados de los alumnos por lo que respecta a las capacidades de computación y resolución de problemas, su autoconfianza en esas tareas y la comprensión matemática. En algunos *outcomes*, la mejora fue mayor para el alumnado que partía de un resultado más bajo.

Una de las conclusiones de Carpenter *et al.* (1989) [17] es que parte del éxito del programa radica en que el conocimiento aportado al profesorado tenía que ver con la manera en la que los niños razonan y adquieren habilidades relativas a un ámbito muy concreto. Contraponen este tipo de intervenciones con otras con una aproximación más genérica, en las que se proporcionan únicamente principios generales sobre psicología del aprendizaje. Para ilustrarlo, citamos las palabras de uno de los profesores participantes:

“Siempre he sabido que era importante escuchar a los alumnos, pero nunca había sabido qué preguntas debía formularles o a qué debía prestar atención”.³

Más información en:

Carpenter, T. P.; Fennema, E.; Peterson, P. L.; Chiang, C.-P. y Loef, M. (1989). «Using Knowledge of Children's Mathematics Thinking in Classroom Teaching: An Experimental Study». *American Education Research Journal*, vol. 26, núm. 4, pp. 499-531.

³ Original en inglés, traducción propia.

Finalmente, una cuestión relevante y escasamente explorada es la **coherencia entre el contenido de la formación y el contexto educativo** en el que se insieren el profesorado y el alumnado al que acompaña. En una de las revisiones incluidas, se analiza si existe alguna relación entre la efectividad del programa de formación y el hecho de que este sea más o menos coherente con: *a)* el currículo o los objetivos de aprendizaje establecidos por el centro educativo del profesorado participante y/o los estándares de aprendizaje o de rendimiento de la Administración educativa; *b)* las actividades cotidianas del centro educativo y del profesorado, y *c)* las prácticas docentes y el conocimiento requerido para las funciones específicas del profesorado. Así pues, parece que las formaciones congruentes con varios de estos aspectos generan un impacto mayor, mientras que las que no se muestran alineadas con ninguna de estas dimensiones dan lugar a efectos negativos en el rendimiento del alumnado [8].

Recuadro 2.

El rol del liderazgo de centro en la formación permanente del profesorado

En una revisión sobre el efecto que tienen las prácticas de los equipos directivos de los centros educativos en los logros del alumnado, Robinson (2009) [20] identificó que entre los tipos de acciones que pueden llevar a cabo los equipos directivos, el que tiene un impacto mayor ($d = 0,84$) es el que tiene que ver con la **promoción de la formación continuada para los profesionales y su participación en esta formación**. Así pues, la implicación de los equipos directivos en las actividades de desarrollo profesional como formadores, como alumnos o en ambos roles está relacionada con unos resultados educativos superiores.

Son varios los caminos por los cuales ambos elementos se ponen en relación. De entrada, es plausible esperar que los equipos directivos con un fuerte rol pedagógico y que sean activos en la definición de una estrategia de formación de sus equipos e, incluso, que ocupen un rol como formadores se aseguren de que la formación **se integre de manera adecuada en la práctica y con los objetivos del centro**. Por otra parte, los equipos directivos que participen activamente en la formación permanente de los docentes pueden acceder a mayor conocimiento sobre las condiciones que se requieren para alcanzar y sostener mejoras en el aprendizaje del alumnado [20]. Por lo tanto, se encuentran en mejores circunstancias para valorar conjuntamente con el profesorado **si hay que implementar cambios en la organización de la escuela para apoyar la transformación de la práctica** (en cuanto a la evaluación, a la organización del tiempo, del espacio o de los recursos humanos, etc.).

Más información en:

Robinson, V. M. J.; Hohepa, M. K. y Lloyd, C. (2009). *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why: Best Evidence Synthesis Iteration (BES)*. Wellington, Nueva Zelanda: Ministry of Education.

Cabe que señalar que, aunque la evidencia sobre los programas de formación para profesorado de primaria y secundaria en activo que se ha recogido en esta revisión de evidencia está relacionada prioritariamente con intervenciones que pretenden reforzar las habilidades cognitivas del alumnado, también sabemos que la formación del profesorado puede ser efectiva en otras áreas. Así pues, los programas conductuales y actitudinales que incluyen formación para los equipos docentes sobre el sentido y las metodologías de los programas aumentan su impacto [21].

Formato

La relación entre el tipo de diseño y los componentes que conforman los programas de formación permanente y su efectividad es probablemente el aspecto que ha atraído más la atención en la investigación sobre estos programas.

Prácticamente todas las revisiones indican que los programas que incorporan un componente de **coaching** tienen una efectividad superior al resto. Cabe decir que una parte importante de la evidencia acumulada sobre programas de **coaching** para profesorado proviene de evaluaciones de intervenciones que buscan capacitar al profesorado para favorecer el desarrollo del lenguaje y la lectoescritura [10], como lo son, por ejemplo, el Classroom Links to Early Literacy (véase el recuadro 3) o el Heidelberger Trainingsprogramm zur frühen Sprachförderung in Kitas (programa de formación para el apoyo precoz al desarrollo del habla en el jardín de infancia y en educación infantil) que imparte desde 2007 el Zentrum für Entwicklung und Lernen (Centro de Desarrollo y Aprendizaje) de la ciudad de Heidelberg (Alemania) [22] [23].

Prácticamente todas las revisiones indican que los programas que incorporan un componente de *coaching* tienen una efectividad superior al resto.



Más allá del área específica de conocimiento, los atributos que se asocian a los programas de **coaching** y que parece que serían las claves de su efectividad son: *a*) la posibilidad de tener espacios para la **reflexión sobre la propia práctica profesional**, *b*) el **feedback** (inmediato o en diferido) por parte de alguien experto, y *c*) una cierta continuidad del **seguimiento**, que permita consolidar la práctica. Este seguimiento por parte de un profesional experto se lleva a cabo, en una parte de los programas, de modo virtual, utilizando el vídeo tanto para la observación en el aula por parte del **coach** como para la emisión de su **feedback** o para el debate posterior con el docente.

Las intervenciones que se llevan a cabo virtualmente se muestran efectivas al mismo nivel que las presenciales [10] [14].

Las intervenciones que se llevan a cabo virtualmente se muestran efectivas al mismo nivel que las presenciales.



Aunque en algunas revisiones se señala que las intervenciones basadas en el **coaching** u otros formatos de formación individual pueden ser las más efectivas incluso cuando este es su único componente [9] [14], en otras se indica que la combinación de sesiones grupales (más centradas en la adquisición de conocimientos nuevos) y de una interacción individual (focalizada, en cambio, en la reflexión sobre la puesta en práctica

de estos conocimientos) es la fórmula más exitosa [10] [11]. Por lo que respecta al tipo de sesiones grupales, las que tienen un formato de taller o seminario podrían generar un impacto superior en las clases en el marco universitario, probablemente porque permitirían más **oportunidades de aprendizaje basado en la acción** [11].

Recuadro 3.

Classroom Links to Early Literacy (Estados Unidos)

El programa Classroom Links to Early Literacy ejemplifica las intervenciones que combinan una formación grupal consistente en la transmisión de contenido con un seguimiento individual e integrado en la práctica profesional (en forma de *coaching*). Se trata de un programa implementado y evaluado en los Estados Unidos con el apoyo del National Center for Educational Research, y dirigido a profesorado y alumnado de Head Start (educación infantil no obligatoria para niños de familias con rentas bajas).

Con el objetivo de mejorar los resultados de los niños en el ámbito de la lecto-escritura, el programa pretendía capacitar al profesorado en **la aplicación en el aula de algunas estrategias** –que la investigación previamente había demostrado efectivas– para **mejorar las habilidades en el lenguaje oral de los niños, en el reconocimiento de las grafías y en la conciencia fonológica**.

El programa, de un semestre de duración, consistía en un seminario inicial de 2 días (16 h), de carácter presencial, seguido de 7 sesiones de *coaching* experto, que tenían lugar de manera quincenal.

- Con **el seminario**, además de transmitir contenido, se buscaba establecer un vínculo entre los *coaches* y el profesorado. Por ello, eran los propios *coaches* quienes guiaban las sesiones y, además, se dedicaba un rato del seminario a hacer una discusión en grupo entre los *coaches* y el profesorado que cada uno tenía asignado para conocer la realidad y el contexto en que trabajaba cada docente.
- El ***coaching*** tenía como objetivo proporcionar *feedback* individual al profesorado para mejorar determinadas prácticas. El coach observaba una práctica específica, acordada previamente con cada maestro (por ejemplo, el uso de preguntas para apoyar la conversación al final de la lectura de un libro con un grupo grande de niños); a continuación, elaboraba comentarios escritos para el maestro en los que hacía constar: aspectos sobre la práctica en cuestión implementados de manera correcta y recomendaciones para la mejora. El formador también podía proporcionar otros recursos: descripciones de actividades por escrito, demostraciones (presenciales o en vídeo).

En el estudio de Powell *et al.* (2010) [24], a partir de una muestra de 73 docentes, se asignó aleatoriamente la formación a 42 profesores y se compararon sus resultados y los de su alumnado de 4 años de edad con los de los 31 docentes y el alumnado respectivo que formaron parte del grupo de control. La intervención mostró tener un impacto (entre moderado y grande) para la instrucción del profesorado y un efecto (más reducido) en la mayoría de *outcomes* de los niños (conocimiento de las letras, conformación de palabras a partir de sonidos y escritura).

Además, en este estudio se comparaban dos formas de implementar el *coaching*. Una parte del profesorado tenía una relación presencial con el *coach*, mientras que otra se relacionaba con este de forma virtual.

- En la modalidad **presencial**, el *coach* observaba durante 90 minutos las actividades de clase, organizadas previamente de manera conjunta con el profesor, para sacar el máximo provecho. Después, se reunían durante una media hora para discutir el *feedback* del *coach*.
- En la modalidad **virtual**, el profesorado mandaba una grabación de 15 minutos de duración al *coach*. La recepción del *feedback* se hacía a través de un *software* que permitía que el profesor viera determinados fragmentos del vídeo con los comentarios del coach asociados a cada fragmento. Además, estos participantes disponían de una galería con 97 ejemplos en vídeo, de 2-3 minutos de duración, acompañados de pequeños resúmenes textuales con las claves de cada vídeo, además de un repositorio de artículos.

Si bien para algunos *outcomes* se observan mejores resultados para el *coaching* presencial o para el virtual, el análisis permite concluir que ambos formatos fueron efectivos para la mejora de la práctica del profesorado y de los resultados de los niños. Este resultado es prometedor en relación con las posibilidades que la implementación del *coaching* virtual puede tener a la hora de pensar en soluciones coste-efectivas para escalar los programas de formación permanente.

Más información en:

Powell, D. R.; Diamond, K. E.; Burchinal, M. R. y Koehler, M. J. (2010). "Effects of an Early Literacy Professional Development Intervention on Head Start Teachers and Children". *Journal of Educational Psychology*, vol. 102, núm. 2, pp. 299-312.

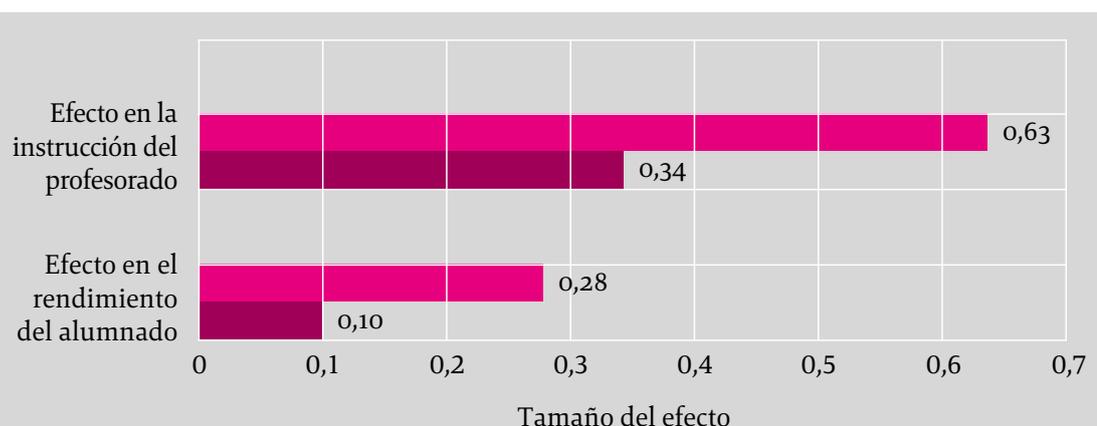
Professional Development in Early Reading (Classroom Links to Early Literacy): <https://ies.ed.gov/funding/grantsearch/details.asp?ID=341>.

Recuadro 4.

Retos en la extensión de los programas de coaching

Un problema común a la hora de escalar cualquier intervención educativa es que, en el camino que hay desde la implementación de un programa piloto hasta la extensión de un programa a un contexto "real" y de mayor alcance, puede haber una pérdida de calidad: la imposibilidad de otorgar el mismo nivel de recursos hace que se dejen de garantizar los componentes que hacen efectivo el programa.

Efectivamente, Kraft *et al.* (2018) [10] identifican una relación entre la envergadura de los programas de *coaching* y su efectividad. Comparan los resultados de dos tipos de estudios: aquellos en los que participaron menos de 100 profesores (que asocian a la implementación de programas de manera muy controlada) y aquellos en los que participaron 100 profesores o más (que identifican con programas menos controlados, implementados en contextos más diversos). Los programas de mayor envergadura obtienen un efecto sobre la práctica del profesorado y sobre el rendimiento educativo mucho menor.



- Programas de *coaching* dirigidos a menos de 100 profesores
- Programas de *coaching* dirigidos a 100 profesores o más

En este contexto, es imprescindible entender **cuáles son las actividades, los elementos o las características que hacen del *coaching* una intervención exitosa**. Esto se concluye del experimento de Cabell *et al.* (2011) [25], que, con el objetivo de ensanchar el rango de acción de un programa de *coaching* presencial, ampliaron el grupo de formadores con personal con menor experiencia y formación, redujeron la frecuencia del contacto y pasaron a ofrecer el *feedback* por vía escrita; esto dio como resultado falta de efectividad del programa. Si bien a partir de este estudio no se puede llegar a ninguna conclusión sobre la relación entre unos determinados componentes y la eficacia del *coaching*, constata la necesidad de ser cuidadosos con el escalado de los programas y de acumular evidencia al respecto.

Kraft *et al.* (2018) [10] señalan que, sin duda, una de las grandes dificultades radica en el hecho de **disponer de un número de *coaches* suficiente**, con la experiencia y la formación adecuadas para las necesidades del profesorado del territorio. Así pues, si se opta por retirar a una parte del profesorado más capacitado y experimentado de la práctica educativa para que desempeñe tareas de *coaching* a otros docentes, puede haber una pérdida para el alumnado. Algunas opciones que se han implementado para solventar este aspecto son emparejar a profesores con cualidades y capacidades diferentes para que se apoyen mutuamente, o incorporar un componente de *coaching* en los sistemas de inspección y evaluación del profesorado. Llevar a cabo el *coaching* de manera virtual, usando el vídeo, podría ser otra solución coste-efectiva para extender este tipo de formación (véase el [recuadro 1](#)).

Más información en:

Kraft, M. A.; Blazar, D. y Hogan, D. (2018). "The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence". *Review of Educational Research*, vol. 88, núm. 4, pp. 547-588.

Cabell, S. Q. *et al.* (2011). "The Impact of Teacher Responsivity Education on Preschoolers' Language and Literacy Skills". *American Journal of Speech-Language Pathology*, vol. 20, núm. 4, pp. 315-330.

Duración

La evidencia no es clara respecto a la duración o la extensión en el tiempo que deberían tener las intervenciones para ser efectivas. Algunos análisis sugieren que podría haber una relación lineal y positiva entre la duración de las intervenciones y su efectividad: así pues, intervenciones más largas [4] y que tienen lugar en períodos de tiempos más prolongados tendrían potencial para ser más efectivas [13]. A la vez, también hay evidencia que sugiere que las intervenciones de duración media (45-60 horas) pueden ser más efectivas que las más breves o más largas [9].

La evidencia no es clara respecto a la duración o la extensión en el tiempo que deberían tener las intervenciones para ser efectivas.



Aun así, parece que la duración podría estar identificando otras características (el tipo de actividades que se llevan a cabo, las oportunidades de seguimiento y consolidación de los conocimientos adquiridos, etc.), puesto que en otras revisiones la duración del programa aparece como una característica irrelevante en relación con su efectividad [10] [11] [14].

Perfil de los formadores

A pesar de que la literatura reconoce que es una cuestión de interés [10] [16], las revisiones incluidas no han analizado directamente las diferencias en el impacto de las intervenciones en función del perfil del formador, por lo que se hace difícil pronunciarse en relación con el efecto atribuible a esta variable.

¿Los programas de formación permanente son igualmente efectivos para todos los perfiles de alumnado y profesorado?

En cuanto a la etapa educativa, los programas de desarrollo del profesorado se muestran efectivos **a lo largo de todas las etapas**, desde los 0-3 años hasta la secundaria. La única revisión en la cual se compara explícitamente la efectividad de los programas en las diversas etapas educativas incluidas, centrada en las intervenciones para la enseñanza de las matemáticas, concluye que la efectividad es superior en los programas dirigidos al profesorado de educación primaria que en los que se dirigen al de secundaria [8].

La evidencia disponible no nos permite afirmar si existe un impacto diferenciado de los programas sobre el rendimiento educativo o el desarrollo de los niños en función de su condición socioeconómica. Aun así, gracias a las tres revisiones sobre programas de formación permanente para profesionales de la etapa 0-7 años, sabemos que estos programas sí que **influyen positivamente en la práctica del profesorado que atiende a alumnado vulnerable** [9] [14] (véase el recuadro 3) y que, incluso, podrían generar un mayor impacto en este subconjunto de docentes [11]. Por lo tanto, todo parece indicar que este tipo de programas tiene un especial potencial para el profesorado que trabaja con niños en situación desfavorecida.

Finalmente, contamos con poca evidencia sobre la efectividad de los programas para diferentes perfiles de profesorado. Sabemos únicamente que, en el caso de los profesionales que trabajan en las etapas 0-3 años y 3-6 años, el efecto de participar en la formación en la calidad de su práctica docente no varía en función de su nivel formativo (universitario o no) [9]. Con todo, desconocemos si docentes con grados de experiencia diversos aprovechan la participación en programas de formación permanente u obtienen los mismos beneficios de esta.

Resumen

En esta revisión nos hemos fijado en la eficacia de la formación permanente para el profesorado, un mecanismo clave dentro del conjunto de programas de desarrollo profesional existentes. La evidencia recogida indica que los programas de formación permanente tienen un efecto positivo en los resultados educativos del alumnado. También se concluye que la magnitud del efecto de estas intervenciones sobre la práctica del profesorado es mayor que sobre el rendimiento académico del alumnado; así pues, hace falta que los cambios en la calidad de la práctica docente de los profesionales sean de una cierta magnitud para conseguir impactar sobre los resultados de los alumnos.

La evidencia no nos permite concluir con suficiente claridad ni detalle cuáles son las características concretas que hacen efectiva la formación permanente; aun así, disponemos de algunos indicios. Parece que la duración de la formación no es una característica especialmente definitoria de la eficacia de los programas. En cambio, sí que lo son algunos aspectos vinculados al diseño de los programas: aquellas intervenciones en que se utilizan mecanismos de aprendizaje basados en la acción se muestran más efectivas. En particular, las formaciones en las que se proporcionan oportunidades de reflexión sobre la propia práctica a los participantes y/o se hace un seguimiento de la aplicación de los contenidos, como las intervenciones basadas en el *coaching*, obtienen resultados destacables.

La vinculación con la práctica también es una característica relevante en el ámbito del contenido que se aborda durante las formaciones. Así pues, el contenido pedagógico debe ponerse en relación con competencias y conocimientos concretos para que el profesorado lo traslade a su ejercicio e impacte sobre los resultados del alumnado. Además, y a pesar de ser un aspecto poco estudiado, parece que si la formación no está alineada con el contexto educativo del profesorado y el alumnado (por lo que respecta al centro y al territorio), la intervención no solo no consigue impactar positivamente sobre el alumnado sino que puede llegar a ser contraproducente.

Finalmente, la evidencia es bastante escasa en relación con los efectos diferenciales de la formación permanente para diferentes perfiles de alumnado y profesorado. Aun así, sabemos que la práctica del profesorado que trabaja con alumnado vulnerable se ve igualmente favorecida por la participación en programas de formación permanente y que incluso podría verse beneficiada en mayor medida.

Tabla 2.
Puntos fuertes y limitaciones de los programas de formación permanente para el profesorado

Puntos fuertes	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> • La formación permanente genera un impacto positivo, entre pequeño y medio, sobre el rendimiento académico. • Tiene un efecto de magnitud similar en las habilidades socioemocionales y comunicativas de los niños menores de 7 años. • Los programas que contextualizan el conocimiento pedagógico (cómo aprende el alumno y qué estrategias de enseñanza hacen falta para contenidos concretos) se muestran más efectivos que los que tienen una aproximación generalista. • Las formaciones congruentes con las prácticas y los objetivos del centro educativo y del conjunto del sistema obtienen unos efectos mayores. • Los programas que incorporan elementos de aprendizaje que se basan en la acción se muestran más efectivos. En particular, aquellos con un componente de <i>coaching</i> (tanto presencial como virtual) destacan por sus buenos resultados. • La formación permanente influye positivamente en la práctica del profesorado que trabaja con alumnado vulnerable. Podría ser incluso más efectiva para estos docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La evidencia es más clara para los programas de matemáticas y lectoescritura que para los programas de ciencias, donde la evidencia es mixta (con efectos nulos o pequeños). • Son necesarios cambios sustanciales en la práctica del profesorado para conseguir impactar sobre los resultados de los alumnos. • Hay poca evidencia sobre cuál es el tipo de contenido que hay que abordar en las formaciones para conseguir un mayor impacto. • Las formaciones que no están alineadas ni con el día a día de profesorado y alumnado ni con los estándares marcados por el centro educativo y la Administración muestran efectos negativos. • Implementar programas basados en <i>coaching</i> a gran escala representa un reto por su elevado coste y la dificultad de disponer de un conjunto de formadores lo suficientemente preparados. • No sabemos si existe un impacto diferenciado de los programas sobre el rendimiento educativo de los niños en función de su situación socioeconómica. También desconocemos cuál es el perfil del formador más efectivo y si el impacto de los programas varía en función de las características de los participantes.

Fuente: Elaboración propia.

Implicaciones para la práctica

Disponer de un cuerpo de profesorado preparado para responder a los desafíos y las necesidades que el sistema educativo plantea en cada momento es un reto que tiene que ser abordado de manera comprensiva, con una visión estratégica que integre de manera coherente los mecanismos de formación inicial y de acceso a la profesión, la formación permanente, los sistemas de evaluación del profesorado y los instrumentos que regulan la carrera profesional de los docentes. En este conjunto de herramientas, la formación permanente desempeña un papel central para garantizar la actualización del profesorado, conectándolo a la investigación educativa y a los retos existentes en cada momento. La revisión de evidencia que ahora concluimos nos permite emitir algunas recomendaciones dirigidas a las administraciones educativas, los centros educativos y las entidades formadoras.

- De entrada, hay que garantizar que **la planificación de la formación permanente se lleve a cabo sobre la base de los objetivos curriculares de los centros y de las necesidades específicas de su alumnado**. Para hacerlo, los equipos directivos deberían asumir un rol activo como promotores, diseñadores o formadores dentro

de los programas. La apuesta por la formación interna de centro (FIC) que se ha hecho durante los últimos años va justamente en la línea de dar protagonismo a los centros educativos para liderar sus propios procesos formativos. Con todo, es necesario que esta autonomía de los centros esté enmarcada en una estrategia que garantice la disponibilidad de recursos suficientes y de una oferta formativa planificada, equilibrada y de calidad garantizada.

- En cuanto al formato de los programas de formación permanente, **hay que potenciar y priorizar intervenciones que permitan una vinculación con las tareas y las responsabilidades que tienen los docentes, haciendo de los centros educativos una oportunidad de aprendizaje.** Esto puede traducirse a niveles diferentes y a través de estrategias diversas, que seguramente serán más o menos válidas en función del propósito y el contenido de cada formación. Así pues, parece que estrategias de aprendizaje basado en la acción como la observación en clase de otros profesores, el *feedback* por parte de profesionales expertos, la planificación de unidades didácticas basándose en las necesidades del alumnado, el debate y el estudio en grupos de docentes, etc. son prácticas que pueden ser efectivas si se organizan alrededor de un

hilo conductor coherente. Es especialmente importante dotar a los profesionales de oportunidades y tiempo para reflexionar sobre la propia práctica y para adaptar y aplicar lo que se ha aprendido.

Es especialmente importante dotar a los profesionales de oportunidades y tiempo para reflexionar sobre la propia práctica y para adaptar y aplicar lo que se ha aprendido.



- En este sentido, hay que tender a concebir las acciones formativas como **procesos en los que la recepción de contenido es solo uno de los elementos, que se integra en un ciclo más amplio** donde también entran el diagnóstico de necesidades y el diseño, la implementación y la evaluación de nuevas acciones. Este ciclo puede formar parte o no, de manera formal, del programa de desarrollo profesional, pero en cualquier caso debe integrarse en un proceso liderado por el propio centro educativo. Sea como sea, es conveniente que los programas de formación permanente contemplen algún mecanismo de acompañamiento, como el *coaching*, que facilite la transferencia de conocimiento a la práctica.
- Para poder conseguir formaciones verdaderamente transformadoras, es imprescindible que **el diseño de sus contenidos esté fundamentado en la evidencia de mayor calidad sobre la efectividad de las estrategias e intervenciones educativas** hacia el alumnado. Además de ello, por lo menos para la formación de profesorado de algunas materias, parece que hay que enriquecer el currículo con conocimiento sobre cómo el alumnado adquiere determinadas competencias y conceptos. En este sentido, cualquier iniciativa complementaria que facilite la conexión entre la investigación y la práctica educativas contribuye a avanzar hacia un contexto favorable al uso de las evidencias para diseñar los programas educativos.

- Asimismo, **hay que dotar a los docentes de herramientas y recursos para evaluar la implementación de las prácticas educativas** (a partir de observaciones estructuradas, grabaciones en vídeo, etc.) **y favorecer que también puedan realizarse evaluaciones de impacto** (a través de acuerdos con grupos de investigación universitarios u otras entidades evaluadoras). Desde una óptica de sistema, es imprescindible evaluar los programas que se pongan en marcha, poniendo más énfasis en los formatos y enfoques de los cuales tengamos menos evidencia sobre su eficacia y haciendo lo posible para identificar cuáles son los componentes que garantizan que los programas de formación desencadenen una transferencia a la práctica y una mejora de los resultados educativos de los niños.
- Todo ello requiere que **los docentes y los equipos directivos estén preparados para asumir con éxito su desarrollo profesional cuando están en activo**. Así pues, en el marco de los programas de formación inicial del profesorado, habría que trabajar como objetivo prioritario las competencias asociadas a la propia formación permanente. Al final de la formación que posibilita el acceso a la profesión, los docentes deben estar concienciados respecto a la necesidad de seguir formándose a lo largo de toda su carrera profesional y haber adquirido capacidades diversas para hacerlo: para reflexionar sobre su propia práctica y evaluarla, para estar al día y comprender la investigación educativa más rigurosa o para aplicar los resultados en el diseño de intervenciones educativas.

Bibliografía

- [1] Calero, J. y Escardíbul, J. O. (2014). *Recursos escolares y resultados de la educación*. Madrid: Fundación Europea Sociedad y Educación.
- [2] Organisation for Economic Cooperation and Development (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. París: OECD Publishing.
- [3] Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *TALIS 2013. Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- [4] Yoon, K. S.; Duncan, T.; Wen-Yu Lee, S.; Scarloss, B. y Shapley, K. L. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement*. Washington D.C.: US Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. (Issues and Answers Report, REL 2007, núm. 033)
- [5] Escardíbul, J. O. (2015). *¿Es recomendable implantar incentivos salariales para el profesorado vinculados al rendimiento académico de los estudiantes?* Serie "¿Qué funciona en educación?", núm. 1. Barcelona: Ivàlua y Fundació Jaume Bofill.
- [6] Casto, A. R. (2018). "Empowered educators: how high-performing systems shape teaching quality around the world". *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, pp. 1-2.
- [7] Basma, B. y Savage, R. (2018). "Teacher Professional Development and Student Literacy Growth: A Systematic Review and Meta-analysis". *Educational Psychology Review*, vol. 30, núm. 2, pp. 457-481.
- [8] Blank, R. K. y De las Alas, N. (2009). *Effects of Teacher Professional Development on Gains in Student Achievement: How Meta Analysis Provides Scientific Evidence Useful to Education Leaders*. Washington D.C.: Council of Chief State School Officers.
- [9] Egert, F.; Fukkink, F. G. y Eckhardt, A. G. (2018). "Impact of In-Service Professional Development Programs for Early Childhood Teachers on Quality Ratings and Child Outcomes: A Meta-Analysis". *Review of Educational Research*, vol. 88, núm. 3, pp. 401-433.
- [10] Kraft, M. A.; Blazar, D. y Hogan, D. (2018). "The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence". *Review of Educational Research*, vol. 88, núm. 4, pp. 547-588.
- [11] Markussen-Brown, J.; Carsten, B. J. y Piasta, S. (2017). "The effects of language- and literacy-focused professional development on early educators and children: A best-evidence meta-analysis", *Early Childhood Research Quarterly*, pp. 19.
- [12] Salinas, A. (2010). *Investing in our Teachers: What Focus of Professional Development Leads to the Highest Student Gains in Mathematics Achievement?* (Tesis doctoral). Miami: Universidad de Miami.
- [13] Scher, L. y O'Reilly, F. (2009). "Professional Development for K-12 Math and Science Teachers: What Do We Really Know?". *Journal of Research on Educational Effectiveness*, vol. 2, núm. 3, pp. 209-249.
- [14] Werner, C. D.; Linting, M.; Vermeer, H. J. y Van Ijzendoorn, M. H. (2016). "Do Intervention Programs in Child Care Promote the Quality of Caregiver-Child Interactions? A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials". *Prevention Science*, vol. 17, núm. 2, pp. 259-273.
- [15] Eurofound (2015). *Working conditions, training of early childhood care workers and quality of services – A systematic review*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- [16] Cordingley, P. et al. (2015). *Developing Great Teaching: Lessons from the international reviews into effective professional development*. Teacher Development Trust.
- [17] Carpenter, T. P.; Fennema, E.; Peterson, P. L.; Chiang, C.-P. y Loef, M. (1989). "Using Knowledge of Children's Mathematics Thinking in Classroom Teaching: An Experimental Study". *American Educational Research Journal*, vol. 26, núm. 4, pp. 499-531.
- [18] Blank, R. K.; De las Alas, N. y Smith, C. (2007). *Analysis of the Quality of Professional Development Programs for Mathematics and Science Teachers: Findings from a Cross-State Study*. Washington D.C.: Council of Chief State School Officers.
- [19] Grant, S. G.; Peterson, P. L. y Shojgreen-Downer, A. (1996). "Learning to Teach Mathematics in the Context of Systemic Reform". *American Educational Research Journal*, vol. 33, núm. 2, pp. 509-541.
- [20] Robinson, V. M.; Hohepa, M. K.; Lloyd, C. y Universidad de Auckland (2009). *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why. Best Evidence Synthesis Iteration (BES)*. Wellington, Nueva Zelanda: Ministry of Education.

-
- [21] Alegre, M. À. (2018). *¿Mejoran los programas conductuales las actitudes y los resultados de los alumnos?* Serie "¿Qué funciona en educación?", núm. 10. Barcelona: Ivàlua y Fundació Jaume Bofill.
- [22] Buschmann, A. y Jooss, B. (2011). "Alltagsintegrierte Sprachförderung in der Kinderkrippe". *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, vol. 43, pp. 303-312.
- [23] Simon, S. y Sachse, S. (2011). "Sprachförderung in der Kindertagesstätte. Verbessert ein Interaktionstraining das sprachförderliche Verhalten von Erzieherinnen?". *Empirische Pädagogik*, vol. 25, núm. 4, pp. 462-480.
- [24] Powell, D. R.; Diamond, K. E.; Burchinal, M. R. y Koehler, M. J. (2010). "Effects of an Early Literacy Professional Development Intervention on Head Start Teachers and Children". *Journal of Educational Psychology*, vol. 102, núm. 2, pp. 299-312.
- [25] Cabell, S. Q. *et al.* (2011). "The Impact of Teacher Responsivity Education on Preschoolers' Language and Literacy Skills". *American Journal of Speech-Language Pathology*, vol. 20, núm. 4, pp. 315-330.

Colección “¿Qué funciona en educación?”

1. ¿Qué funciona en educación: la pregunta necesaria
Miquel Àngel Alegre
¿Es recomendable implantar incentivos salariales para el profesorado vinculados al rendimiento académico de los estudiantes?
J. Oriol Escardíbul
2. ¿Son efectivos los programas de tutorización individual como herramienta de atención a la diversidad?
Miquel Àngel Alegre
¿Qué estrategias de agrupamiento responden a criterios de efectividad y de equidad?
Gerard Ferrer-Esteban
3. ¿Sirven los programas de verano para mejorar los aprendizajes y los resultados educativos de los alumnos?
Miquel Àngel Alegre
4. ¿Qué impacto tienen las actividades extraescolares sobre los aprendizajes de los niños y los jóvenes?
Sheila González Motos
5. ¿Son efectivos los programas de educación socioemocional como herramienta para mejorar las competencias del alumnado?
Queralt Capsada
Cómo trabajar la autorregulación y la metacognición en el aula: ¿qué funciona y en qué condiciones?
Gerard Ferrer-Esteban
6. ¿Son efectivas las becas y las ayudas de cara a la continuidad y mejora de los resultados educativos en primaria y secundaria?
Mauro Mediavilla
7. Políticas de elección y asignación de colegio: ¿qué efectos tienen sobre la segregación escolar?
Miquel Àngel Alegre
8. ¿Afecta el liderazgo de centro al rendimiento académico del alumnado?
Álvaro Choi, María Gil
9. ¿Es la evaluación del alumnado un mecanismo de mejora del rendimiento escolar?
Sheila González Motos
10. ¿Mejoran los programas conductuales las actitudes y los resultados de los alumnos?
Miquel Àngel Alegre
11. ¿Los programas para fomentar la implicación parental en la educación sirven para mejorar el rendimiento escolar?
Jaume Blasco
12. ¿Qué impacto tienen en los alumnos los programas de orientación y asesoramiento?
Sandra Escapa, Albert Julià
13. La inspección de la educación: ¿qué modelos funcionan mejor?
Álvaro Choi

Primera edición: junio 2019
© Fundació Jaume Bofill, Ivàlua, 2019
fbfill@fbfill.cat, info@ivalua.cat
www.ivalua.cat
www.fbfill.cat

Autora: Núria Comas
Traducción: María Gené Gil
Edición: Bonalletra Alcompàs
Coordinación editorial: Anna Sadurní
Responsable de proyectos: Miquel Àngel Alegre
Analista de Ivàlua: Núria Comas
Diseño y maquetación: Enric Jardí
ISBN: 978-84-947887-6-5

Esta obra está sujeta a la licencia Creative Commons de **Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA)**. Se permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

