



¿Qué funciona en educación?

Evidencias para la mejora educativa

15

Noviembre de 2019

Medidas y recursos de atención a las necesidades educativas y diversificación curricular: ¿qué funciona para mejorar los aprendizajes y reducir el abandono?

Gerard Ferrer-Esteban

¿Cómo maximizamos las oportunidades de aprendizaje para todo el alumnado en contextos escolares ordinarios? Esta es la pregunta necesaria frente a la voluntad actual de introducir, en el contexto catalán, todas las medidas de atención a la diversidad dentro de un sistema inclusivo que atienda a todo el alumnado, en todas las etapas educativas. Un planteamiento parecido pone en primer plano las medidas de diversificación de la oferta curricular y obliga a repensar qué actuaciones se están llevando a cabo, cuáles funcionan, cuáles no y qué se debería hacer para que funcionaran mejor.

Es la misma pregunta que ha promovido en todas partes la experimentación y la evaluación de múltiples medidas y programas para ofrecer una respuesta integral y efectiva a los distintos ritmos y necesidades de aprendizaje en condiciones de equidad y de igualdad de oportunidades. Y también es la pregunta que ha motivado esta revisión sistemática de evidencias empíricas —y que quiere contribuir al debate en el sistema educativo catalán— sobre la efectividad de estas medidas y ayudas de atención educativa.

“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

Medidas y recursos de atención a las necesidades educativas y diversificación curricular: ¿qué funciona para mejorar los aprendizajes y reducir el abandono?



Gerard Ferrer-Esteban

Investigador Marie Sklodowska-Curie, del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma de Barcelona

Motivación

La tradición pedagógica en **Cataluña** ha reivindicado históricamente el carácter inclusivo del sistema educativo catalán. Ya sea en términos de propuestas metodológicas, en la defensa del catalán como lengua vehicular o a través de discursos de raíz intercultural, la escuela catalana se ha alineado a menudo con los valores que se encuentran en la base de una sociedad inclusiva y cohesionada. De hecho, uno de los principios fundamentales del sistema educativo en Cataluña es la **cohesión social y la educación inclusiva**, y se plantea como objetivo prioritario la atención educativa a todo el alumnado. La propia Ley catalana de Educación (Ley 12/2009, de 10 de julio, de Educación) recoge un objetivo, que podríamos denominar de modelo pedagógico, según el cual los proyectos educativos de los centros «deben considerar los elementos curriculares, metodológicos y organizativos para la participación de todos los alumnos en los entornos escolares ordinarios, independientemente de sus condiciones y capacidades».

En los últimos tiempos, se ha perseguido este objetivo mediante propuestas estructurales, de sistema, concretamente de **sistema inclusivo**, que desarrollen ulteriormente la propuesta clásica de la escuela inclusiva. Una novedad importante de las últimas propuestas legislativas es, sin duda, la voluntad de **reunir todas las medidas y medios de atención educativa en un sistema integral** que atienda a todo el alumnado y cubra todas las etapas educativas. Una de las implicaciones naturales de un sistema de estas características es apostar por un sistema en el que todos los alumnos

con necesidades educativas especiales se escolaricen en centros ordinarios y en el que el recurso a los centros de educación especial sea extraordinario.

Se trata de un **sistema organizado en medidas y recursos de atención a las necesidades educativas de diferentes intensidades** —universales, adicionales e intensivos— que se integra en el contexto escolar ordinario. Este sistema prevé **medidas que diversifican, adaptan o enriquecen los objetivos y contenidos curriculares, con el fin de maximizar las oportunidades de aprendizaje para todo el alumnado**. Hay una cierta base científica para justificar un modelo de estas características. De hecho, un buen número de estudios se ha centrado en explorar de forma experimental los efectos de un modelo de atención educativa con distintos niveles de intensidad, que se adecue a distintos estilos, perfiles y necesidades de aprendizaje.

La aplicación de este modelo en Cataluña, sin embargo, se ha basado fundamentalmente en la adaptación de medidas y ayudas ya existentes dentro de una nueva estructura organizativa de capas de intervención. Es difícil evaluar en qué medida el diseño de las intervenciones existentes, el tiempo dedicado, el perfil y la formación de los profesionales, entre otros factores relevantes, responden a una base científica sólida. En torno a estos sistemas de atención a las necesidades educativas quedan pendientes de contestar muchas preguntas que la investigación puede ayudar a resolver. Este informe tiene el objetivo de contribuir a este debate aportando las principales evidencias de investigación generadas hasta el momento a través de una revisión de revisiones sistemática.

¿Qué entendemos por medidas de atención a las necesidades educativas y qué programas estudiamos?

El Decreto 150/2017, de 17 de octubre, de la atención educativa al alumnado en el marco de un sistema educativo inclusivo, regula la atención educativa de todo el alumnado, en todas las etapas educativas, hasta la transición a la vida adulta. Este modelo surge de la voluntad de **reunir todas las medidas de atención educativa en un sistema integral que ofrezca respuesta a todo el alumnado y cubra todas las etapas educativas**. Dentro de este sistema, con el fin de planificar la atención a las necesidades educativas específicas, se parte de un modelo estructurado según la intensidad de la intervención, dentro de los cuales se encuentran las medidas de atención a las necesidades educativas.

Este sistema se inspira en el modelo norteamericano Response to Intervention (RtI) [\[1\]\[2\]](#), el cual se centra fundamentalmente en la dimensión académica de las necesidades del alumnado. El modelo Response to Intervention se engloba, en cierta medida, en el marco del denominado Multi-Tiered System of Support (MTSS), que añade, además, de forma explícita la dimensión del comportamiento y la socioemocional.¹ En cualquier caso, no son programas de intervención específicos,

¹ Per una qüestió de claredat terminològica, en aquesta revisió ens referim a *mesures i suports de diferents intensitats* per parlar dels *Multi-Tiered Systems of Support*.

sino modelos que estructuran y acogen múltiples programas de intervención. Son **modelos diseñados para ayudar a identificar, tratar, monitorizar y evaluar el progreso académico y social del alumnado con dificultades de aprendizaje.**

Las medidas de apoyo se plantean objetivos distintos según las necesidades del alumno, la edad y la etapa educativa. El objetivo principal, aplicable a todo el recorrido escolar, sería **reducir el riesgo de fracaso escolar y nivelar el rendimiento académico** de los estudiantes con dificultades de aprendizaje respecto al resto de los compañeros de clase. En otros casos, fundamentalmente en los últimos cursos de la secundaria inferior, el objetivo es prevenir el riesgo de abandono prematuro, facilitando, por ejemplo, que puedan lograrse una serie de competencias básicas mediante aprendizajes prácticos y vinculados al entorno del estudiante.

Como decíamos, en este modelo se prevén **medidas de intensidad variable** según las necesidades de aprendizaje, hecho que en la práctica se traduce en medidas de diversificación curricular, en las que se establecen objetivos específicos de aprendizaje y donde pueden preverse múltiples estrategias didácticas y metodológicas. Podemos hablar de **tres niveles de intensidad de las intervenciones**:

- En primer lugar, tenemos las **medidas de carácter universal**, que comprenden programas dirigidos a todo el alumnado. En estos programas se implementan estrategias didácticas de carácter inclusivo que permiten flexibilizar el contexto de aprendizaje, así como fomentar el aprendizaje significativo, la convivencia, el bienestar y el compromiso en el colegio [3]. Aquí se incluyen, por ejemplo, estrategias como los grupos cooperativos [4], programas de educación socioemocional [5] o programas basados en las estrategias metacognitivas [6]. Son medidas fundamentales por su **carácter tanto preventivo como diagnóstico**, ya que permiten identificar casos susceptibles de ser atendidos con medidas más intensivas.
- En segundo lugar, encontramos las **medidas de carácter adicional**, que atienden a los estudiantes que no responden adecuadamente a las medidas universales porque tienen dificultades con algunos aspectos del proceso de aprendizaje. Se trata de actuaciones educativas que suelen realizarse en grupos pequeños de alumnos. Permiten **ajustar la respuesta educativa de forma flexible y temporal**, con una intervención educativa centrada en aquellos aspectos más complejos del proceso de aprendizaje y desarrollo.² Entre las medidas adicionales previstas en Cataluña, destacan las aulas de acogida en educación primaria y secundaria, el *apoyo escolar personalizado* (SEP) de *primaria y los programas intensivos de mejora* (PIM), y los *programas de diversificación curricular* (PDC) de secundaria.
- Finalmente, están las **medidas de carácter intensivo**, que atienden a alumnos con necesidades educativas especiales que no responden adecuadamente a las medidas adicionales. Estas medidas consisten en **actuaciones educativas intensivas y extraordinarias, de frecuencia regular** y, normalmente, **sin límite temporal**. A menudo se plantean de forma individualizada, para adaptarse a la singularidad de los alumnos con necesidades educativas especiales [3]. En Cataluña, las medidas consideradas intensivas son, entre otras, los *ayudas*

2 Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu i Departament d'Ensenyament (2015) [3]

intensivas para la escolarización inclusiva (SIEI, antes USEE) en el 2.º ciclo de educación infantil y en la ESO, los *medidas intensivas a la audición y el lenguaje* (SIAL) y las unidades de escolarización compartida (UEC) en secundaria. En todos los casos, se requiere la elaboración de un *plan de ayuda individualizado* (PI) por parte del centro educativo.

La revisión de las evidencias se centra en las medidas adicionales y en las intensivas. Los dos tipos de medidas **se traducen en actuaciones de diversificación curricular donde se prevén múltiples estrategias didácticas y metodológicas, pero difieren de forma sustancial en cuanto a la intensidad, el diseño, el perfil de los participantes y los profesionales de apoyo.** Las medidas universales, en cambio, no se incluyen en esta revisión porque no suelen englobar programas de diversificación y de atención específica a las necesidades educativas especiales. Algunas de estas medidas ya han sido abordadas en publicaciones anteriores de la colección *Qué funciona en educación* [4] [5] [6].

Las **medidas adicionales suelen implementarse cuando las actuaciones universales no son suficientes** para que el alumno progrese al mismo ritmo que el resto de los compañeros de clase. En el ámbito lingüístico, por ejemplo, entre estas medidas podemos encontrar intervenciones dirigidas a estudiantes que no dominan la lengua vehicular y que necesitan apoyo específico para seguir adecuadamente la enseñanza de carácter universal. En Cataluña, esta intervención puede estar orientada por los tutores del aula de acogida, los docentes especialistas de audición y lenguaje, los docentes de orientación educativa o los docentes especialistas de educación especial.

Por otra parte, las medidas intensivas se implementan cuando las medidas adicionales no son suficientes para atender al alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de limitaciones muy significativas, tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa [3]. En Cataluña, las medidas intensivas suponen dotaciones extraordinarias de profesionales que se incorporan a las plantillas de colegios e institutos. Las medidas intensivas pueden llevarlas a cabo docentes de educación especial, docentes de apoyo intensivo en la escuela inclusiva o docentes de apoyo intensivo en la audición y el lenguaje.

Las principales diferencias entre los dos tipos de medidas en lo que respecta a las condiciones de implementación y a la evaluación y la monitorización se resumen en la Tabla 1, elaborada a partir de las evidencias de investigación [7]:

Tabla 1.
Diferencias entre las medidas adicionales y las intensivas

		Medidas y recursos según la intensidad	
Ámbitos		Medidas adicionales	Medidas intensivas
Alumnado	Participantes	No más del 15 % - 20 % del alumnado. Alumnado con dificultades o discapacidades de aprendizaje, con riesgo de fracaso escolar	No más del 5 % del alumnado. Alumnos con dificultades o discapacidades de aprendizaje severas con un riesgo elevado de fracaso escolar
Factores organizativos	Tiempo previsto	30 minutos, 3-5 días a la semana	45-120 minutos, 5 días a la semana
	Agrupación	5-8 estudiantes	1-3 estudiantes
	Duración de la intervención	Actuaciones temporales: 8-15 semanas (< 20 semanas)	Actuaciones sin límite temporal (20 semanas o más)
	Responsable	Docente/profesor, especialista	Especialista, docente/profesor de educación especial
Avaluació	Tipo de evaluación diagnóstica	Evaluación diagnóstica grupal	Evaluación diagnóstica individual
	Seguimiento del progreso	Quincenalmente o mensualmente	Una o dos veces a la semana
	Instrumentos de evaluación	Protocolos de evaluación grupal	Protocolos de evaluación individuales
		En el marco del modelo Response to Intervention se aplican protocolos de evaluación como la matriz denominada <i>RIOT/ICEL</i> , que combina el objeto de evaluación (estrategias didácticas, currículo, entorno y estudiante) con los instrumentos de recogida de información y análisis de datos, tales como la revisión de los registros de los alumnos (expediente, portafolios, etc.), entrevistas con informantes clave del entorno de los alumnos, observación directa (competencias académicas, comportamiento, atención...) y pruebas que capturan distintos aspectos del progreso académico, social y de comportamiento del alumnado.	

Elaborado a partir de Harlacher et al. (2014) [7], Wright (2010) [8] y Burns et al. (2005) [9]

Preguntas que guían la revisión

En primer lugar, planteamos preguntas relativas a los **beneficios que obtienen los estudiantes**: ¿qué efectividad global tienen las medidas de diferentes intensidades sobre la dimensión académica? ¿Contribuyen a mitigar o anular las diferencias en términos de competencias? ¿Varía la efectividad según la intensidad de las medidas (adicionales o intensivas)? ¿Qué efectividad tienen sobre la dimensión relacional, social y del comportamiento? ¿En qué medida contribuyen a prevenir el abandono escolar?

Por otra parte, nos planteamos preguntas que se refieren a la efectividad de los programas según los **factores moderadores**, es decir, los factores que contribuyen a explicar cómo y por qué existe una relación causal entre la implementación del programa y los resultados del alumnado. Nos preguntamos si varían los efectos según las condiciones y los ámbitos de implementación: nivel educativo, duración y dosificación, tamaño del grupo y recursos informáticos utilizados.

Revisión de la evidencia

Para elaborar esta revisión, se han seleccionado quince revisiones y metanálisis, que cubren más de setecientos estudios sobre los efectos de programas de atención a las necesidades educativas y de diversificación curricular. Los efectos se refieren al impacto de estos programas sobre los **resultados cognitivos y no cognitivos** del alumnado, así como sobre medidas relativas a la prevención. Los resultados cognitivos se refieren a las **competencias académicas** de los estudiantes (comprensión lectora y matemáticas). Cuando hablamos de resultados no cognitivos nos referimos tanto a las **actitudes como a los comportamientos**. Cuando hablamos de resultados relativos a la prevención nos referimos a las **tasas de permanencia o abandono escolar** [9].

¿Qué efectividad tienen las medidas y los medios de diferentes intensidades sobre las competencias académicas y sobre la dimensión del comportamiento?

Las medidas y los medios de diferentes intensidades tienen un efecto positivo sobre el fomento de las competencias académicas evaluadas [9] (Tabla 2). Estas evidencias se observan sobre todo en el ámbito de la comprensión lectora, disciplina a la que se ha dedicado la gran mayoría de los estudios sobre los sistemas que prevén medidas de diferentes intensidades, pero también en el de la competencia matemática [10][11]. Concretamente, estas medidas pueden tener un impacto sobre dominios como el reconocimiento de las palabras, la consciencia fonológica y la decodificación y comprensión de las palabras [12].

Las medidas y los medios de diferentes intensidades tienen un efecto positivo sobre el fomento de las competencias académicas.



Pero ¿consiguen las medidas y los medios de diferentes intensidades nivelar realmente las diferencias en los niveles de competencia? Algunas evidencias nos indican que cuando comparamos a niños con problemas o discapacidades de

aprendizaje con otros niños del mismo curso o edad, las diferencias pueden aumentar [13][12]. Sin embargo, la mayor parte de las evidencias apuntan a que los programas que prevén varias intensidades de intervención son efectivos a la hora de reducir las diferencias entre el alumnado con dificultades o discapacidades de aprendizaje y el alumnado sin dificultades, aunque no las anulan. Varios estudios experimentales han señalado tendencias de reducción de las diferencias entre el rendimiento del alumnado con dificultades de aprendizaje y el rendimiento correspondiente y esperable en el nivel educativo respectivo. En este sentido, encontramos diferencias en la educación infantil [14], en la educación primaria [15] y en la secundaria [16].

Son efectivos a la hora de reducir las diferencias entre el alumnado con dificultades o discapacidades de aprendizaje y el alumnado sin dificultades, aunque no las anulan.



Finalmente, queremos observar si los efectos positivos de las medidas y los medios de diferentes intensidades sobre las competencias académicas también se observan sobre los resultados no cognitivos, relativos a la **dimensión relacional, social y del comportamiento**. Vemos, en primer lugar, que estos tres niveles de intensidad muestran un efecto significativo sobre la reducción de los comportamientos agresivos y disruptivos [17] [18].

Entre estos tres niveles de intensidad, los programas más efectivos para reducir los comportamientos agresivos y disruptivos son los programas de carácter adicional y universal. Los programas adicionales más habituales son los programas de base cognitiva, los de comportamiento, los centrados en las habilidades sociales y los de orientación. **Entre todos estos programas, los que también utilizan estrategias de comportamiento son los que reducen más significativamente los comportamientos disruptivos [17].** Las intervenciones intensivas, por su parte, tienden a mostrar un efecto que, si bien es significativo, es menor que el de las intervenciones adicionales [17].

Los programas más efectivos para reducir los comportamientos agresivos y disruptivos son los programas de carácter adicional y universal.



Tabla 2.
Efectividad de las medidas y los recursos de diferentes intensidades: revisiones y metanálisis

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Outcomes relativos a la dimensión académica del alumnado								
Shepley, Grisham-Brown (2019) [EUA] [19]	16	2007-2017	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil (3-5 años)	De 4 a 36 semanas – De 300 a 2400 minutos	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: lenguaje expresivo EM: lenguaje receptivo EM: reconocimiento de las letras EM: comprensión oral EM: consciencia fonológica EM: conocimiento escrito EM: rima 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,16 g = n.s. g = 0,79 g = 0,50 g = n.s. g = 0,24 g = 0,40
Burns <i>et al.</i> (2016) [EUA] [20]	21	1999-2011	Experimental	Educación infantil, primaria y secundaria inferior	No especificado	Función cognitiva y competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: competencia lectora (media) ED: función cognitiva. N = 8 ED: uso de los datos. N = 30/N = 4 ED: función cognitiva. N = 8 ED: consciencia fonológica/fonémica. N = 13 ED: fluidez lectora. N = 11 ED: mixt. N = 2 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,41 g = 0,17 Diagnóstico (screening), g = 0,41 Diseño intervenciones, g = 0,42 g = 0,17 g = 0,50 g = 0,43 g = 0,26
Tran, Sanchez, Arellano, Lee Swanson (2011) [EUA] [12]	13	2000-2009	Experimental	Educación primaria (6-10 años)	No especificado	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: reconocimiento de las palabras ED: consciencia fonológica ED: descodificación y comprensión de las palabras (<i>word attack</i>) ED: vocabulario ED: comprensión lectora ED: memoria fonológica ED: fluidez en la lectura ED: número de sesiones, tipo de intervención y criterios de identificación 	<ul style="list-style-type: none"> d = 1,07 vs. 0,76** d = 1,06 vs. 1,53 d = 1,15 vs. 0,82 d = 1,10 vs. 1,28 d = 0,71 vs. 1,19 d = 0,45 vs. 1,43 d = 0,41 vs. 0,92 d = 0,70 vs. 0,66 d = n.s.
Burns, Appleton, Stehouwer (2005) [EUA] [9]	21	1995-2005	Experimental y cuasiexperimental	Primaria y secundaria	No especificado	Resultados de los estudiantes (N = 11) y resultados sistémicos (N = 13)***	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: resultados de los estudiantes ED: resultados sistémicos 	<ul style="list-style-type: none"> d = 1,27 d = 0,96 d = 1,53
Dimensión social, relacional y del comportamiento del alumnado								
Shepley, Grisham-Brown (2019) [19] [EUA]	16	2007-2017	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil (3-5 años)	De 4 a 36 semanas – De 300 a 2400 minutos	Comportamiento y habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> EM: comportamiento disruptivo EM: compromiso y participación EM: habilidades sociales 	<ul style="list-style-type: none"> g = -0,51 g = 0,59 g = 0,55

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Dimensión social, relacional y del comportamiento del alumnado								
Wilson S. J., Lipsey, M. W. (2007) [17] [EUA]	399	De 1960 hasta 2007	Experimental y cuasiexperimental	Primaria y secundaria	De 1 a 38 semanas o más	Comportamientos agresivos y disruptivos	<ul style="list-style-type: none"> • EM: medidas universales • EM: medidas adicionales • EM: medidas intensivas 	<ul style="list-style-type: none"> • g = 0,21 • g = 0,29 • g = 0,11

Fuente: elaboración propia.

* Diferencia estandarizada de medias: g = estimador de Hedges [21]; d = estimador de Cohen [22]. Efecto estadísticamente no significativo: n. s.; efecto pequeño: 0,2; efecto mediano: 0,5; efecto grande: 0,8.

** Tamaño del ES entre pretest y posttest entre estudiantes con dificultades de aprendizaje que responden y no responden a la intervención.

*** Resultados de los estudiantes: evaluaciones de competencias académicas, estimaciones del crecimiento de las competencias y observaciones del tiempo dedicado a la realización de las tareas académicas. Resultados sistémicos: número de clasificaciones y derivaciones a servicios de educación especial, tiempo en servicios de educación especial y número de estudiantes que repiten curso.

Efectividad de las medidas y ayudas de carácter adicional

Podemos encontrar múltiples programas de carácter adicional dirigidos a reforzar las competencias cognitivas de los estudiantes con dificultades de aprendizaje que se han quedado atrás respecto al progreso de su grupo-clase. En el ámbito de las matemáticas, tenemos varios programas que han sido evaluados de forma experimental y han demostrado ser efectivos, como el *Numbers Count* en educación primaria [23] o el *Catch Up Numeracy* [24], mientras que en el ámbito lingüístico podemos encontrar intervenciones de catch-up como el *Reading Recovery* [25][26] o el *Reading Partners* [27]. En el Recuadro 1 mostramos dos ejemplos internacionales de programas que han superado evaluaciones experimentales: Tutoring With Alphonie (TWA) [28] y Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition (BCIRC) [29][30].

Las medidas adicionales tienen un impacto elevado y positivo en todas las dimensiones evaluadas [31][32], tanto si hablamos de medidas estandarizadas como no estandarizadas (Tabla 3).

Las medidas adicionales tienen un impacto elevado y positivo en todas las dimensiones evaluadas.



Concretamente, se encuentran **efectos significativos en las habilidades básicas de lectura, tales como la consciencia fonológica, la fonética, el reconocimiento de palabras o la fluidez en la lectura**. Los efectos más limitados, aunque significativos, se observan en las medidas estandarizadas de comprensión lectora. Estos resultados positivos se confirman en otras revisiones metanalíticas que se han ocupado de intervenciones específicas en alumnos con dificultades de lectura en la educación secundaria [20][33][34]. Este impacto positivo también se observa en la comprensión lectora de los estudiantes que están aprendiendo inglés como segunda lengua (English Language Learners, ELL). El efecto global es positivo y se sitúa cerca del listón de los efectos que se consideran elevados [35].

En el ámbito de las matemáticas disponemos de menos evidencias. No obstante, se han elaborado estudios experimentales de algunos programas y estos apuntan también a un efecto positivo de las medidas adicionales [36] [37].

Recuadro 1.

Un ejemplo de modelo de intervención según la intensidad que fomenta las competencias académicas: Success for All (Schoolwide & Targeted)

El programa Success for All es un modelo de reforma educativa y curricular que afecta a la estructura organizativa y al currículo del centro educativo donde se implementa.

Este programa prevé dos tipos de intervenciones según su intensidad:

- Intervenciones universales: los programas Success for All Schoolwide, un programa en el ámbito del colegio que tiene el objetivo de aumentar el rendimiento académico de todo el alumnado.
- Intervenciones adicionales: los Success for All Targeted Programs, que se implementan después de haber identificado áreas donde el rendimiento académico es susceptible de mejora.

Aunque se plantean objetivos de aprendizaje diversos, los dos tipos de intervenciones comparten elementos comunes: la prioridad hacia estrategias de aprendizaje cooperativo, una instrucción y un currículo que motiven al alumnado, el desarrollo profesional y la utilización de estrategias didácticas respaldadas por las evidencias procedentes de la investigación. Este programa en el ámbito escolar ha sido evaluado de forma experimental y es de los pocos modelos norteamericanos de reforma global de los centros escolares que ha demostrado niveles de efectividad importantes [38].

En lo que respecta a los programas de carácter adicional, estos son algunos que han obtenido resultados positivos en evaluaciones de carácter experimental:

- Tutoring With Alphie (TWA): programa de tutoría asistida por ordenador implementado en grupo pequeño. Asiste a estudiantes de entre seis y ocho años con dificultades de lectura, que son agrupados en parejas o en grupos pequeños de hasta seis alumnos, unos treinta minutos al día durante un periodo de seis semanas. Los alumnos siguen una serie de actividades para mejorar la comprensión lectora y la fluidez al expresarse. Los estudiantes son supervisados por un tutor, que suele ser un docente ayudante. Según las evaluaciones experimentales realizadas, tiene un efecto mediano sobre la competencia lectora ($ES = 0,40/0,46$) [28].
- Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition (BCIRC): es una adaptación del programa Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC), pero está dirigido específicamente a estudiantes de entre 8 y 11 años que hablan español en los Estados Unidos. Este programa fomenta las competencias lectoras en español para facilitar la transición posterior hacia la lectura en inglés. Los estudiantes trabajan en grupos pequeños de aprendizaje cooperativo y hacen actividades de lectura, escritura y lenguaje, tanto en español

como en inglés. Aunque se trata de un efecto moderado, la investigación indica efectos positivos sobre la comprensión lectora y el desarrollo del lenguaje en inglés [29][30].

Más información:

Página web de la fundación Success for All [28] [29] [30].

Publicaciones de los resultados del programa Success for All:

Borman, G. D., Hewes, G. M., Overman, L. T., Brown, S. (2003). Comprehensive School Reform and Achievement: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 73 [2], 125-230.

Borman, G. D., Slavin, R. E., Cheung, A., Chamberlain, A., Madden, N. A., Chambers, B. (2007). Final Reading Outcomes of the National Randomized Field Trial of Success for All. *American Educational Research Journal*, 44 (3), 701-731.

Ejemplos de evaluaciones experimentales aplicadas a los programas de carácter adicional:

Madden, N. A. & Slavin, R. E. (2017) Evaluations of Technology-Assisted Small-Group Tutoring for Struggling Readers, *Reading & Writing Quarterly*, 33 [4], 327-334. [28]

What Works Clearinghouse. (2007). Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition. Institute of Education Sciences, WWC Intervention Report.

https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/WWC_BCIRC_021507.pdf [29]

Calderón, M., Hertz-Lazarowitz, R., & Slavin, R. (2000). Effects of Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition on students making the transition from Spanish to English reading. *Elementary School Journal*, 99(2), 153-165. [30]

Tabla 3.
Efectividad de las medidas de intervención de carácter adicional: revisiones y metanálisis

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Wanzek et al. (2016) [31] [EUA]	72	1995-2013	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil hasta el tercer curso de educación primaria	1 hora - 40 horas o más	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: competencias básicas estandarizadas (consciencia fonológica, fonética, reconocimiento de palabras, fluidez lectora) N = 63 EM: competencias básicas no estandarizadas N = 33 EM: medidas estandarizadas de comprensión/lenguaje N = 31 EM: medidas no estandarizadas de comprensión/lenguaje N = 6 ED: tipo de intervención, dimensión del grupo, nivel educativo, responsable de la implementación, número de horas de intervención 	<ul style="list-style-type: none"> • g = 0,54 • g = 0,62 • g = 0,36 • g = 1,02 • g = n.s.
Burns et al. (2016) [EUA] [20]	21	1999-2011	Experimental	Educación infantil, primaria y secundaria inferior	No especificado	Función cognitiva y competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> ED: intervenciones de carácter adicional (grupo pequeño). N = 16 	<ul style="list-style-type: none"> • g = 0,30
Scammacca et al. (2007) [33] [EUA]	31	1980-2006	Experimental y cuasiexperimental	Secundaria inferior y superior	De 1 a 90 sesiones	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: estrategias de comprensión ED: descodificación y comprensión de las palabras ED: fluidez ED: multicomponente ED: vocabulario ED: secundaria inferior ED: secundaria superior ED: implementado por un investigador ED: implementado por un profesor ED: todos identificados con discapacidad de aprendizaje ED: discapacidad/dificultades de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • g = 0,95 • g = 1,23 • g = 0,60 • g = 0,26 • g = 0,56 • g = 1,62 • g = 1,05 • g = 0,78 • g = 1,49 • g = 0,63 • g = 1,19 • g = 0,86

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Scammacca <i>et al.</i> (2015) [32] [EUA]	36	1980-2011	Experimental y cuasiexperimental	A partir de 4.º de educación primaria hasta secundaria superior	De 5 horas (o menos) hasta 26 horas (o más)	Competencia lectora	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales EM: todas las medidas de comprensión lectora EM: medidas estandarizadas de comprensión lectora ED: tiempo de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • g = 0,49 • g = 0,45 • g = 0,24 • 0-5 horas, g = 1,00 • 6-15 horas, g = 0,66 • 16-25 horas, g = 0,27 • >26 horas, g = 0,18 • g = n.s.
Edmonds <i>et al.</i> (2009) [34] [EUA]	13	1994-2004	Experimental y cuasiexperimental	Secundaria inferior y superior	Media de 26 horas por intervención	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales. N = 13 EM: resultados globales (medidas estandarizadas). N = 7 EM: medidas desarrolladas por los investigadores. N = 9 ED: fluidez. N = 1 ED: descodificación y comprensión de las palabras. N = 2 ED: multicomponente. N = 3 ED: comprensión. N = 7 	<ul style="list-style-type: none"> • d = 0,89 • d = 0,47 • d = 1,19 • d = n.s • d = n.s • d = 0,72 • d = 1,23
Torres (2016) [35] [EUA]	20	2005-2013	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil, primaria y secundaria inferior	No especificado	Competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales (Intervenciones adicionales con English Language Learners) EM: análisis ganancias medias (grupo tratamiento vs. control) 	<ul style="list-style-type: none"> • d = 0,67 • d (grupo tratado) = 1,24 • d (grupo control) = 1,07

Fuente: elaboración propia.

* Diferencia estandarizada de medias: g = estimador de Hedges [21]; d = estimador de Cohen [22]. Efecto estadísticamente no significativo: n. s.; efecto pequeño: 0,2; efecto mediano: 0,5; efecto grande: 0,8.

Efectividad de las medidas y los medios de carácter intensivo

Hay diversos programas que prevén intervenciones intensivas y que han sido evaluados de forma experimental. Muchos de estos programas también se aplican como medidas de carácter adicional. La dosificación y la extensión de la intervención se establecen en función de las necesidades del alumnado. En el campo de la competencia lectora, encontramos el *Reading Recovery* [26][25], los programas *Reading Mastery* [39] o el *Corrective Reading* [40]. Estos dos últimos programas han sido desarrollados en el marco de la propuesta de reforma escolar y curricular denominada *Direct Instruction*.

Los primeros metanálisis dedicados a los niveles educativos iniciales (educación infantil y primeros cursos de la educación primaria) señalan efectos positivos de las intervenciones intensivas sobre las competencias lectoras, en particular

Efectos positivos de las intervenciones intensivas sobre las competencias lectoras, en particular de aquellas medidas que contemplan grupos muy pequeños.



de aquellas medidas que contemplan grupos muy pequeños (individual o en grupo pequeño) y que se aplican en la educación infantil y en el primer curso de primaria [41] (Tabla 4). Aunque esta revisión no aportaba ningún efecto medio del conjunto de los estudios revisados, la actualización publicada diez años más tarde apuntó a un efecto medio positivo [42]. Los **efectos positivos se mantienen en los últimos años de la educación primaria y de la educación secundaria**, aunque sean todavía más reducidos [43].

De hecho, son efectos mucho más bajos que los observados en otras intervenciones de menos intensidad con adolescentes [34].

Como muestran algunos experimentos sociales, las intervenciones intensivas serán efectivas en la medida en que se apliquen sin límite temporal, siguiendo un protocolo de intervención individualizada, con sesiones regulares de frecuencia diaria de casi una hora de duración.

Estas intervenciones pueden contribuir a reducir las diferencias respecto a los compañeros de clase [16], o bien a prevenir caídas acusadas de los niveles de competencia [44]. Hay que señalar que una respuesta más o menos satisfactoria también dependerá de la gravedad de las dificultades o discapacidades de aprendizaje que muestre el alumnado [45].

Las intervenciones intensivas serán efectivas en la medida en que se apliquen sin límite temporal, siguiendo un protocolo de intervención individualizada, con sesiones regulares de frecuencia diaria.



Tabla 4.

Efectividad de las medidas de intervención de carácter intensivo: revisiones y metanálisis

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Wanzek i Vaughn, 2007 [41] [EUA]	18	1995-2005	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil y primaria (hasta el 3.er curso)	100 sesiones o más (20 semanas de intervenciones diarias)	Competencia lectora	<ul style="list-style-type: none"> ED: duración de la intervención (5/7 meses, 8/9 meses, más de un año) ED: tamaño del grupo (individual, instrucción en grupo pequeño) ED: nivel educativo (educación infantil y 1.º, 2.º y 3.er curso) ED: grado de estandarización 	<ul style="list-style-type: none"> No se informa de efectos medios No se informa de efectos medios No se informa de efectos medios g = n.s.
Wanzek et al., 2018 [42] [EUA]	25	1997-2015	Experimental y cuasiexperimental	Educación infantil y primaria (hasta el 3.er curso)	100 sesiones o más (10-70 semanas)	Diferentes medidas de comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: tamaño del grupo. N = 17/N = 8 ED: horas de tratamiento. N = 12 ED: nivel educativo, individualización de la intervención, año de publicación y nivel de habilidad en el pretest 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,39 Grupo pequeño, g = 0,33 Individual, g = 0,59 63 o menos, g = 0,33 Más de 63, g = 0,45 Imposible de calcular a causa de la ausencia de variación entre estudios
Burns et al. (2016) [EUA] [20]	21	1999-2011	Experimental	Educación infantil, primaria y secundaria inferior	No especificado	Función cognitiva y competencia lectora (múltiples resultados)	<ul style="list-style-type: none"> ED: intervenciones de carácter intensivo (individual). N = 16 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,44
Wanzek et al., 2013 [43] [EUA]	13	1995-2005	Experimental y cuasiexperimental	Educación primaria (a partir del 4.º curso) y secundaria	75 sesiones o más	Competencia lectora	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales (comprensión lectora). N = 22 ED: fluidez (<i>Reading fluency</i>). N = 9 ED: lectura de palabras. N = 12 ED: fluidez (<i>Word reading fluency</i>). N = 11 ED: deletrear (<i>Spelling</i>). N = 5 ED: dimensión del grupo, número de horas de instrucción, nivel educativo. N = 22 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,10 g = 0,16 g = 0,15 g = 0,16 g = 0,15 g = n.s.

Fuente: elaboración propia.

* Diferencia estandarizada de medias: g = estimador de Hedges [21]; d = estimador de Cohen [22]. Efecto estadísticamente no significativo: n.s.; efecto pequeño: 0,2; efecto mediano: 0,5; efecto grande: 0,8.

¿Qué efectividad tienen las medidas y los medios de diferentes intensidades sobre la prevención del abandono escolar?

Los sistemas que prevén medidas y medios de diferentes intensidades pueden ser un buen marco para atender de una manera efectiva y eficiente a los estudiantes que presentan riesgo de abandono [46]. Concretamente, los programas sistemáticos, continuados y sostenidos en el tiempo, que prevén múltiples medidas y medios, y varios años de implementación son los que favorecen la asistencia y la reducción de las tasas de abandono escolar [47]. No obstante, **no hay evidencias concluyentes que apunten a que estos programas contribuyen a aumentar las tasas de graduación en secundaria [47].**

Los programas sistemáticos, continuados y sostenidos en el tiempo, que prevén múltiples medidas y medios, y varios años de implementación son los que favorecen la asistencia y la reducción de las tasas de abandono escolar.



Los programas dirigidos a reducir el absentismo y el abandono escolar incluyen una gran variedad de modalidades de intervención, como puedan ser la asesoría individual, la asesoría entre iguales, la terapia familiar, la gestión del comportamiento, los servicios de tutoría, etc. (Tabla 5) [48]. A continuación nos fijamos, por una parte, en medidas que se lleven a cabo en paralelo respecto del currículo académico y que, por tanto, supongan algún tipo de adaptación curricular y, por otra, en medidas que supongan una formación académica suplementaria.

Los programas que ofrecen una formación académica adicional respecto del currículo o los que ofrecen cursos orientados hacia las profesiones muestran un impacto positivo sobre la reducción del absentismo y el abandono escolar [48].

Los programas que ofrecen una formación académica adicional respecto del currículo o los que ofrecen cursos orientados hacia las profesiones muestran un impacto positivo sobre la reducción del absentismo y el abandono escolar.



Concretamente, los cursos orientados a la formación profesional indican un impacto elevado, mientras que los programas que prevén una formación académica adicional, tutoría y asistencia en el trabajo escolar muestran un impacto positivo ponderado. Concretamente, los programas orientados hacia la formación profesional, la mentoría y la oferta de una formación académica adicional están asociados a una reducción de entre el 9,6 % y el 12 % de las tasas de abandono escolar [49].

Por otra parte, **las medidas de carácter intensivo** dirigidas a alumnado con necesidades educativas y sociales especialmente acusadas y con problemas de absentismo crónico, **pueden tener un impacto positivo y significativo sobre las tasas de asistencia al colegio [50][51].**

Uno de los factores de éxito de los programas para combatir el abandono escolar es la implementación temprana, de carácter preventivo.



Uno de los factores de éxito de los programas para combatir el abandono escolar es la implementación temprana, de carácter preventivo [52]. La reducción del abandono dependerá, así pues, de si se ha podido implementar el programa en edades en las que el absentismo todavía no es un problema relevante, justo al inicio de la secundaria inferior [52]. Sin embargo, no se

han identificado diferencias significativas en términos de efectividad entre distintas modalidades de intervención: centradas en el grupo, la familia, la mentoría o la educación alternativa.

Estos resultados se confirman en estudios primarios orientados específicamente a programas que utilizan explícitamente un sistema que prevé medidas de distintas intensidades para combatir el abandono escolar [47] [53] (Recuadro 2).

Recuadro 2.

Un ejemplo de modelo de intervención según la intensidad para combatir el abandono escolar: Check & Connect

Check & Connect es un programa de prevención del abandono escolar que se basa en la supervisión constante de los aprendizajes, en la mentoría, en el seguimiento individualizado y en otras medidas de apoyo. Los estudiantes son derivados al programa cuando muestran signos de desvinculación con el colegio, tales como absentismo, problemas de comportamiento y notas bajas.

Este programa tiene dos componentes principales: *Check* y *Connect*:

- *Check*: el componente Check se refiere a la evaluación continuada de la implicación del alumnado en el centro (nivel de atención e interés) a través de una supervisión detallada de su rendimiento académico y de otros indicadores (ausencias, retrasos, informes sobre comportamiento, notas).
- *Connect*: el componente Connect implica una atención individualizada de los estudiantes por parte de los mentores del programa, quienes les ayudan a resolver problemas, a potenciar sus habilidades y competencias, etc. Los mentores trabajan en colaboración con el personal del colegio, con las familias y con los proveedores de servicios del barrio.

Los dos componentes son implementados por el monitor Check & Connect, que hace las veces de mentor. Los monitores proporcionan intervenciones básicas a los alumnos de los que se ocupan, así como intervenciones intensivas a los estudiantes que lo necesitan:

- **Intervenciones básicas:** reuniones estructuradas entre el mentor y el estudiante sobre el progreso académico en el colegio, aspectos del comportamiento y otros. Las reuniones son semanales para los estudiantes de primaria y secundaria inferior, y bimestrales para los estudiantes de secundaria superior.
- **Intervenciones intensivas:** las intervenciones intensivas se adaptan a las circunstancias específicas del estudiante y de sus familias, así como a los recursos del colegio y del programa. Se centran en la solución de problemas (incluida la mediación y el desarrollo de habilidades sociales), en el apoyo académico (mediante asistencia en el hogar, gestión del horario y tutorías) y actividades recreativas y de servicio a la comunidad.

El programa se centra también en la divulgación familiar, con monitores que tienen un contacto frecuente con los miembros de la familia. Los monitores pueden ser estudiantes universitarios o miembros de la comunidad con formación en el ámbito de los servicios sociales. Los coordinadores del programa, que supervisan a los monitores, pueden ser docentes o psicólogos escolares.

La investigación experimental que se ha realizado indica que **la participación en este programa está asociada a una menor probabilidad de abandonar los estudios y a un incremento de la asistencia a clase**. El efecto de este programa sobre la probabilidad de no abandonar el colegio aumenta con el tiempo. Aunque los estudiantes que siguieron el programa mostraron una menor probabilidad de abandonar y una mayor probabilidad de graduarse con respecto al grupo de control, este efecto era contenido y estadísticamente no significativo.

Una de las explicaciones de la ausencia de impacto sobre la graduación era que el programa se había implementado demasiado tarde y por eso no tenía un efecto significativo. A pesar de que los estudiantes que participaban en el programa respondían positivamente a las medidas, las tasas de graduación estaban demasiado condicionadas por el absentismo existente en los cursos precedentes [52]. Por este motivo, diversos autores coinciden en señalar la **importancia de que existan sistemas de datos y monitorización que permitan identificar a los estudiantes que presentan riesgo de abandono e implementar los programas en una fase temprana** [54].

Más información:

Página web del proyecto [Check & Connect](#) [47] [53]

Ejemplos de evaluaciones experimentales aplicadas a este programa:

Sinclair, M. F, Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2005). Promoting school completion of urban secondary youth with emotional or behavioral disabilities. *Exceptional Children*, 71, 465-482. [47]

What Works Clearinghouse. (2015). *Check & Connect (Dropout Prevention)*. Institute of Education Sciences, WWC Intervention Report.

https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/wwc_checkconnect_050515.pdf [53]

Tabla 5.
Efectividad de las medidas y los medios de diferentes intensidades sobre la prevención del abandono escolar: revisiones y metanálisis

Referencia (país)	Núm. de estudios incluidos	Años de los estudios	Diseño de los estudios primarios	Nivel(es) evaluado(s)	Duración	Medidas de resultados	Efectos medios (EM) y efectos medios diferenciales (ED)	Tamaño del efecto*
Tanner-Smith y Wilson, 2013 [48] [EUA]	12	1985-2009	Experimental	Educación primaria y secundaria inferior y superior	53 días de media	Absentismo escolar	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: experimentos con asignación aleatoria ED: formación académica adicional, tutoría y asistencia (N = 8) ED: cursos orientados a la formación profesional (N = 4) 	<ul style="list-style-type: none"> g = n.s. g = 0,23 g = 0,38 g = 0,84
Maynard et al., 2012 [50] [EUA]	16	1990-2009	Experimental y cuasiexperimental	Educación primaria y secundaria inferior y superior	De 1 a 72 semanas, media de 18,8 semanas	Asistencia escolar	<ul style="list-style-type: none"> EM: resultados globales ED: diseño experimental (N = 5) ED: diseño cuasiexperimental (N = 11) ED: nivel educativo. N = 2 / N = 5 / N = 5 / N = 4 ED: tipo de programa. N = 12 / N = 1 ED: modalidad. N = 5 / N = 4 / N = 3 / N = 3 / N = 1 ED: duración 	<ul style="list-style-type: none"> g = 0,46 g = 0,57 g = 0,43 Primaria, g = 0,16 Sec. inferior, g = 0,53 Sec. superior, g = 0,53 Niveles mixtos, g = 0,46 Basado en el colegio, g = 0,47 Basado en el barrio, g = 0,27 Grupo, g = 0,60 Familia, g = 0,46 Mentoría, g = n. s. Ed. alternativa, g = 0,50 Contracting, g = n.s. g = n.s.

Fuente: elaboración propia.

* Diferencia estandarizada de medias: g = estimador de Hedges [21]; d = estimador de Cohen [22]. Efecto estadísticamente no significativo: n. s.; efecto pequeño: 0,2; efecto mediano: 0,5; efecto grande: 0,8.

¿Varía la efectividad de los programas según las condiciones y los ámbitos de implementación?

Algunas de las revisiones y de los estudios incluyen el análisis de los factores moderadores de los efectos. Los factores moderadores contribuyen a explicar cómo y por qué se establece una asociación entre la variable «respuesta» y la implementación del programa (mecanismos). Así, unas posibles variables moderadoras que nos interesan son el nivel educativo, la duración de la intervención, el tamaño del grupo o los recursos utilizados.

Nivel educativo donde se aplica

Encontramos resultados mixtos en términos de resultados diferenciales según el nivel educativo donde se implementan medidas y recursos de diferentes intensidades. Por una parte, **estos programas no muestran ningún efecto diferencial según el nivel educativo [43][31][32]**. Sin embargo, hay evidencias que apuntan a que las **intervenciones llevadas a cabo en los grados más tempranos tendrían un mayor impacto sobre los resultados de comprensión lectora [32]**. En una revisión sistemática de la literatura, por ejemplo, se observa que estos programas obtienen efectos más relevantes en la educación infantil y en los primeros cursos de la educación primaria [41].

En la **educación infantil**, las medidas y los recursos según la intensidad tienen un efecto entre mediano y alto sobre algunas habilidades clave de la competencia lingüística [19], tales como el reconocimiento de las letras, la comprensión oral o el conocimiento escrito, entre otras. Lo ilustramos mostrando el porcentaje de alumnos que obtiene unas puntuaciones superiores gracias a su participación en estos programas (Gráfico 1): el porcentaje de alumnos que obtiene unas puntuaciones superiores oscila entre el 60 % y casi el 80 % en aquellas competencias donde los programas tienen un efecto significativo.

En lo que respecta a la **nivelación de las diferencias de competencias académicas** entre el alumnado con dificultades de aprendizaje y el resto de la clase, podemos señalar un impacto significativo de los programas de apoyo en la educación infantil y primaria.

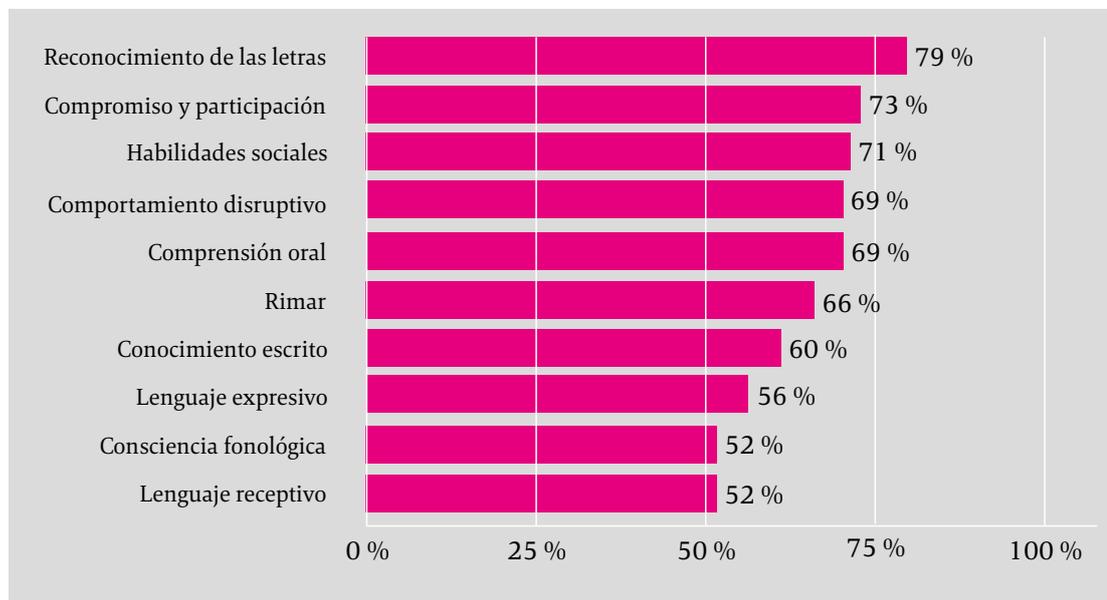
- En la **educación infantil**, las intervenciones dirigidas a niños con dificultades de lectura pueden tener efectos positivos a corto plazo e incluso conseguir que los participantes del programa obtengan un rendimiento superior al de otros niños de su misma edad sin dificultades de aprendizaje; una ventaja que, en ausencia de continuidad, puede revertirse [14].
- En la **educación primaria**, gracias a intervenciones centradas en la comprensión lectora de niños de entre 8 y 11 años, pueden reducirse las diferencias, sobre todo entre el alumnado más joven [15].
- En la **secundaria**, los programas dirigidos a los adolescentes con dificultades de aprendizaje en educación secundaria inferior tienen un efecto de magnitud superior respecto a los programas implementados con estudiantes de la secundaria superior [33]. El factor de éxito es que las intervenciones tengan un carácter preventivo y se apliquen de forma sostenida en el tiempo [16] [44].

Finalmente, en lo que respecta a la **dimensión social, relacional y del comportamiento**, también se observan efectos según los distintos niveles educativos:

- En la **educación infantil**, se observa un impacto más importante sobre el compromiso y la participación, pero también sobre el aumento de las habilidades sociales y sobre la reducción de los comportamientos disruptivos (Gráfico 1) [19].
- En la **primaria y la secundaria**, las medidas adicionales y universales son las que muestran efectos más importantes [17]. Por otra parte, en la secundaria, los programas que prevén **intervenciones de diferentes intensidades son los que muestran un impacto positivo sobre la disminución de los casos con problemas de conducta** [18].

Gráfico 1.

Medidas y recursos de diferentes intensidades en la educación infantil: porcentaje de niños participantes que obtiene puntuaciones superiores a la media de los niños que no participan (dimensiones académicas y de comportamiento)



Fuente: elaborado a partir de Shepley & Grisham-Brown (2019). [19]

Duración y dosificación de las intervenciones

En lo que respecta a las intervenciones de carácter adicional, aunque existe alguna evidencia según la cual **los programas de carácter adicional más breves son los que tienen un impacto más significativo sobre el fomento de la competencia lectora [32], no podemos decir que haya un resultado claro y unívoco [12][55][31][50]**. En lo que respecta a la dosificación de medidas adicionales, podemos decir que es preferible celebrar sesiones cortas con más frecuencia por semana en lugar de sesiones más largas una vez a la semana [11].

En el ámbito de las medidas de carácter intensivo, hay un cierto consenso acerca de que las intervenciones regulares y sostenidas en el tiempo, que se alargan más de un año académico, tienen un efecto positivo sobre el aprendizaje y sobre las tasas de asistencia escolar del alumnado con necesidades especiales de aprendizaje y problemas sociales y de comportamiento [16][47]. **Es más importante ampliar el número de sesiones que las horas de intervención [42]**.

Las intervenciones regulares y sostenidas en el tiempo tienen un efecto positivo sobre el aprendizaje y sobre las tasas de asistencia escolar.



Tamaño del grupo: atención individual vs. grupos pequeños

A pesar de que observamos resultados mixtos [55][43], **la dimensión del grupo de instrucción sí parece desempeñar un papel significativo en la promoción de algunas competencias lingüísticas** como, por ejemplo, el lenguaje receptivo o el conocimiento y reconocimiento de las letras impresas en la educación infantil [19].

El apoyo que se ofrece desde estos servicios mejora de forma significativa cuando se prevé trabajar con grupos de instrucción pequeños de forma combinada con otras metodologías, como pueda ser la atención individual.

Por otra parte, también hay un volumen importante de investigación que señala el impacto positivo de trabajar de forma individualizada con los estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje

[56]. Aunque trabajar en grupos donde la ratio de alumnos-profesor es más elevada (5:1, por ejemplo) ofrece más oportunidades para la interacción con los compañeros, la investigación también nos dice que los estudiantes (en este caso, de educación infantil) que se encuentran en grupos con una ratio de 1:1 o 2:1 disfrutan de oportunidades más frecuentes y de más calidad para practicar y para recibir atención individualizada [57] [42].

El impacto positivo de trabajar de forma individualizada con los estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje.



La investigación sobre los programas de fomento de la comprensión lectora o la competencia matemática tiene, en este sentido, implicaciones importantes para los modelos de apoyo según la intensidad [58]. Así, **las acciones realizadas de forma individualizada tienen un grado de efectividad importante a la hora de ayudar al alumnado a ponerse al nivel del resto de los compañeros** que no partían con dificultades de aprendizaje. De acuerdo con la síntesis de evidencia publicada por la *Education Endowment Foundation*, el impacto estimado equivaldría a una ganancia de cinco meses de progreso académico medio. Por otra parte, la investigación también nos dice que la tutorización 1x1 muestra un impacto moderado y elevado sobre las competencias académicas del alumnado con dificultades de aprendizaje [59].

El hecho de que las intervenciones se realicen en grupos pequeños o de forma individual no solo es beneficioso para la dimensión cognitiva del alumnado, sino que también favorece otros aspectos no cognitivos. La dimensión del

comportamiento, que comprende los comportamientos disruptivos y agresivos de los estudiantes, se ve favorecida por los programas adicionales cuando se interviene mediante la atención individual, en comparación con la grupal [17].

La dimensión del comportamiento se ve favorecida por los programas adicionales cuando se interviene mediante la atención individual, en comparación con la grupal.



Apoyo informático a las intervenciones

El apoyo informático en el ámbito de las medidas y los medios de diferentes intensidades contribuye de forma efectiva a la tarea de seguimiento y tutorización del alumnado, ya que aporta información sobre el progreso del alumnado y contribuye a organizar las actividades. Las estrategias que adoptan medios tecnológicos pueden convertirse en un apoyo didáctico para enriquecer y complementar las actividades de aprendizaje. Incluso contribuye a replantear la importancia de la ratio entre el profesor y los alumnos que hemos abordado en el apartado anterior.

De hecho, algunos programas que utilizan apoyo informático han mostrado efectos positivos sobre las competencias académicas **del alumnado con dificultades de aprendizaje** [28][60][61]. Así, por ejemplo, en el marco de uno de los programas de carácter adicional implementados dentro del modelo de reforma escolar Success For All, se aborda la tutorización 1x1

y en grupos pequeños utilizando el **apoyo informático para organizar las actividades, para asegurar que todos los elementos de lectura se introducen correctamente y para monitorizar el progreso de los aprendizajes** [28]. La

investigación experimental ha señalado cómo **este programa, implementado por personal no especializado, consigue unos resultados similares a las estrategias 1x1** [58]. Además, las actividades a través de informáticos permiten a los tutores conducir las lecciones con hasta seis estudiantes a la vez, lo cual incrementa la relación entre el coste y la efectividad. Este resultado va en la línea de estudios realizados durante los diez últimos años [60][61].

Algunos programas que utilizan apoyo informático han mostrado efectos positivos sobre las competencias académicas.



Por otra parte, existen otros **programas con apoyo informático que tienen un impacto positivo sobre el fomento de las competencias del alumnado con dificultades de aprendizaje** y que se pueden utilizar en las medidas adicionales e intensivas. Por ejemplo, intervenciones con apoyo informático para practicar la lectura y ayudar en la comprensión lectora [62], intervenciones que combinan apoyo especializado y asistencia por ordenador para fomentar la comprensión lectora, la consciencia y la decodificación fonemática y la velocidad de denominación [63][64], intervenciones que utilizan **juegos educativos de fomento de la lectura**, la ortografía y las habilidades fonológicas [65]. Es relevante destacar que este impacto también se observa en programas asistidos por ordenador centrados **en las matemáticas** [37].

Resumen

Las medidas y los recursos de diferentes intensidades muestran un efecto significativo sobre el fomento de las competencias del alumnado. Este impacto positivo se observa en las competencias cognitivas, tanto en el campo de la comprensión lectora como en el de la competencia matemática. Además, **esta efectividad se observa tanto en las medidas adicionales como en las intensivas.** En el caso de las intensivas, podemos decir que **tendrán un efecto positivo en la medida en que se apliquen sin límite temporal, siguiendo un protocolo de intervención individualizada, con sesiones regulares de frecuencia diaria.**

Estos programas también son **efectivos a la hora de reducir las diferencias entre el alumnado con dificultades o discapacidades de aprendizaje y el alumnado sin dificultades, aunque no las anulan.** El obtener una respuesta más o menos satisfactoria dependerá de la gravedad de las dificultades o discapacidades de aprendizaje que muestre el alumnado. Sobre todo entre los participantes de las medidas intensivas, la efectividad de los programas se limitará a prevenir caídas acusadas de los niveles de competencia.

En términos de prevención, **los sistemas de apoyo según la intensidad de intervención también pueden ser un buen marco para responder de manera efectiva y eficiente a los estudiantes que presentan riesgo de abandono.** Concretamente, observamos un impacto positivo sobre la reducción del absentismo y el abandono escolar en programas de diversificación curricular que ofrecen cursos orientados a las profesiones o bien una formación académica adicional respecto del currículo.

Por otra parte, las intervenciones también pueden favorecer las competencias no cognitivas del alumnado, como puedan ser la dimensión social y del comportamiento. Los programas que prevén intervenciones de diferentes intensidades —básicas e intensivas— pueden contribuir a la prevención y el tratamiento de comportamientos disruptivos, de las habilidades sociales, del compromiso y la participación, especialmente cuando también se utilizan estrategias relacionadas con el comportamiento.

Incluso podemos hablar de un **impacto positivo de las medidas intensivas sobre los estudiantes con problemas de absentismo crónico.** En este caso, no obstante, **los programas deben tener un carácter preventivo e implementarse en una fase temprana.** Deben ser sistemáticos, continuados y sostenidos en el tiempo, y deben prever varios años de implementación. Por este motivo, es fundamental disponer de sistemas fiables de datos y monitorización que permitan identificar, en una fase temprana, a los estudiantes que presentan riesgo de abandono.

La efectividad de estos programas dependerá de la manera en que se implementen. A continuación concretamos algunas condiciones de implementación que lo favorecen:

- **Intervención temprana:** aunque no hay diferencias claras entre niveles educativos, hay evidencias que apuntan a que las intervenciones realizadas en los grados

más tempranos tendrían un mayor impacto sobre las competencias académicas. En lo que respecta a la educación secundaria, la probabilidad de reducir las tasas de abandono escolar aumenta cuando las intervenciones se aplican de forma temprana.

- **Duración y dosificación:** en lo que respecta a las medidas adicionales, podemos decir que es preferible celebrar sesiones cortas con más frecuencia por semana en lugar de sesiones más largas una vez a la semana. Las intervenciones intensivas regulares y sostenidas en el tiempo, que se alargan más de un año académico, tienen un efecto positivo sobre el aprendizaje, sobre las tasas de asistencia escolar y sobre la dimensión social y del comportamiento.
- **Tamaño del grupo:** las acciones realizadas de forma individualizada tienen un grado de efectividad importante a la hora de ayudar al alumnado a ponerse al nivel del resto de los compañeros. Tanto con las medidas adicionales como con las intensivas, la atención individual favorece también el tratamiento de los comportamientos disruptivos y agresivos de los estudiantes.
- **Recursos de apoyo informático:** las medidas que utilizan apoyo informático para gestionar los contenidos de los programas, pero también para monitorizar y tutorizar al alumnado, tienen un impacto significativo sobre el fomento de las competencias del alumnado con dificultades de aprendizaje.

Tabla 6.

Argumentos a favor y en contra de las medidas y los medios de diferentes intensidades

Medidas y medios de diferentes intensidades	
Puntos fuertes	Limitaciones
Las medidas y los medios de diferentes intensidades tienen un impacto positivo sobre las competencias cognitivas del alumnado (lectura y matemáticas).	En comparación con la competencia lectora, hay pocas evidencias sobre el impacto de estas medidas en el ámbito de las matemáticas y ausencia de evidencia en el resto.
Las medidas adicionales e intensivas reducen las diferencias entre el alumnado con dificultades o discapacidades de aprendizaje y el resto, o bien contribuyen a prevenir caídas acusadas de los niveles de competencia en casos de dificultades de aprendizaje graves.	Las medidas no consiguen cubrir totalmente las diferencias entre el alumnado con necesidades educativas de apoyo y el resto de los compañeros.
Contribuyen a aumentar la asistencia y a reducir las tasas de abandono.	No hay evidencias concluyentes que apunten a que estas medidas mejoran las tasas de graduación en secundaria.
Los programas que ofrecen una formación académica adicional respecto del currículo o los que ofrecen cursos orientados hacia las profesiones muestran un impacto positivo sobre la reducción del absentismo y el abandono escolar.	Las medidas intensivas, en las que se aconseja adoptar protocolos individualizados y sesiones de frecuencia diaria sin límite temporal, son muy costosas.
Las medidas adicionales e intensivas favorecen las competencias no cognitivas del alumnado: reducen los comportamientos disruptivos y mejoran las habilidades sociales, el compromiso y la participación.	Las medidas no tienen impacto si se implementan con alumnos que ya son absentistas desde hace algunos cursos. Para que sean efectivas, hay que implementarlas en una fase temprana y durante varios años.

Implicaciones para la práctica

Reunir todas las medidas y los recursos de atención educativa en un sistema integral que atienda a todo el alumnado y que cubra todas las etapas educativas y hacerlo, además, de una manera efectiva y eficiente es uno de los mayores retos del sistema educativo catalán. Un sistema que sea inclusivo implica un sistema en el que todos los alumnos con necesidades educativas especiales se escolaricen en centros ordinarios y en el que el recurso a los centros de educación especial sea extraordinario. La revisión realizada demuestra, hasta cierto punto, que las medidas y los recursos de diferentes intensidades pueden contribuir a lograrlo. Esta revisión nos permite perfilar algunas recomendaciones que podrían ser útiles para los centros educativos y, sobre todo, para la administración educativa.

- Aunque es cierto que las medidas adicionales e intensivas tienen un impacto positivo, es necesario que haya **coherencia en la manera en que se trabajan las medidas universales**. El aprendizaje cooperativo, los programas de educación socioemocional o las estrategias metacognitivas son actuaciones que complementan de una manera efectiva los objetivos que se asumen desde las medidas adicionales e intensivas.
- **Unos métodos efectivos de diagnóstico y seguimiento de los resultados de las medidas pueden ser fundamentales para hacer un mejor uso del tiempo y de los recursos**. Para contribuir a la efectividad y a la eficiencia de las intervenciones, es necesario mejorar o incorporar nuevos métodos de diagnóstico, identificación, seguimiento y derivación a las medidas adicionales o intensivas del alumnado que presente problemas potenciales de aprendizaje y, en secundaria, de asistencia al colegio.
- Estos **sistemas de monitorización continuada de los progresos del aprendizaje** son fundamentales para **reducir las diferencias entre el alumnado participante respecto al resto de la clase**. Esto implica supervisar una vez al mes como mínimo el progreso de los estudiantes que participan en medidas de carácter adicional y utilizar la información para determinar si todavía requieren medidas adicionales. Deberá diseñarse un plan de apoyo intensivo para aquellos que no muestren un progreso suficiente.
- **Las medidas de apoyo deben incorporar programas de enriquecimiento curricular, pero también estrategias de intervención relativas al comportamiento**. Buena parte del impacto positivo de las medidas por intensidades depende de programas específicos, de enseñanza explícita, sistemáticos y estructurados, que se centran tanto en diversos aspectos del currículo (comprensión lectora, competencia matemática) como en la gestión de la dimensión del comportamiento y las relaciones.
- Las medidas intensivas son muy costosas. Conviene tener presente que **invertir en las medidas universales y, en cierta medida, en las medidas adicionales** puede contribuir a limitar el número de alumnos que las necesiten. Obviamente, esto dependerá de la gravedad de los problemas de aprendizaje y del grado de discapacidad del alumnado que necesite medidas intensivas.
- Hay que **proporcionar personal especializado suficiente para implantar las medidas de carácter intensivo**, el éxito de las cuales depende en gran medida

de las actuaciones realizadas de forma individual. El acompañamiento y el seguimiento deben estar en manos de personal especializado que sepa cómo y dónde actuar según las necesidades educativas de los alumnos.

- **Son necesarios programas integrales de intervención en la educación secundaria obligatoria para prevenir el abandono escolar.** Deberían crearse marcos de trabajo en colaboración con las familias y los agentes y servicios del entorno en los que se realizase una evaluación y una supervisión continuadas de la implicación del alumnado en los institutos, que incluya aspectos tanto académicos como del comportamiento, además de una mentoría o un acompañamiento para resolver problemas y favorecer distintas competencias del alumnado con riesgo de abandono.

Ninguna de las recomendaciones apuntadas llegará muy lejos si no se plantea un **sistema de evaluación que se centre tanto en el proceso como en los resultados de las medidas de atención a las necesidades educativas y diversificación curricular:**

- **En cuanto al proceso,** es necesario evaluar la efectividad y la eficiencia de los métodos de diagnóstico y monitorización de las necesidades de aprendizaje. La información sobre cómo se llevan a cabo las asignaciones a las medidas permitirá aumentar la efectividad haciendo un mejor uso del tiempo y de los recursos.
- **En relación con los resultados,** hay que realizar un seguimiento de la efectividad de las medidas, tanto en términos de fomento de las competencias académicas y sociales como en términos de prevención del abandono escolar. Esto implica explorar las condiciones de implementación (recursos utilizados, profesionales, modalidades y metodologías de intervención) que favorecen la efectividad de las medidas.

Bibliografía

- [1] D. Fuchs and L. S. Fuchs, "Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it?," *Read. Res. Q.*, vol. 41, no. 1, pp. 93–99, 2006.
- [2] R. L. Allington and S. A. Walmsley, "No Quick Fix: Rethinking Literacy Programs in America's Elementary Schools," *Lang. Lit. Ser.*, pp. 285, 1995.
- [3] Departament d'Ensenyament, "De l'escola inclusiva al sistema inclusiu. Una escola per a tothom, un projecte per a cadascú," *Materials per a l'atenció a la diversitat*. Generalitat de Catalunya, pp. 2–59, 2015.
- [4] G. Ferrer-Esteban, "Quines estratègies d'agrupament responen a criteris d'efectivitat i d'equitat?," *Què funciona en educació? Evidències per a la millora educativa*, no. 2b. Ivàlua y Fundació Jaume Bofill, Barcelona, 2015.
- [5] Q. Capsada, "Són efectius els programes d'educació socioemocional com a eina per millorar les competències de l'alumnat?," *Què funciona en educació? Evidències per a la millora educativa*, no. 5a. Ivàlua y Fundació Jaume Bofill, Barcelona, 2016.
- [6] G. Ferrer-Esteban, "Com treballar l'autoregulació i la metacognició a l'aula: què funciona i en quines condicions?," *Què funciona en educació? Evidències per a la millora educativa*, no. 2b. Ivàlua y Fundació Jaume Bofill, Barcelona, pp. 25–40, 2016.
- [7] N. Harlacher, J.E.; Sanford, A. K.; Nelson, "Distinguishing Between Tier 2 and Tier 3 Instruction in Order to Support Implementation of RTI," 2014.
- [8] J. Wright, "The RIOT/ICEL Matrix: Organizing Data to Answer Questions About Student Academic Performance & Behavior," *How RTI Works' Series*, 2010. [Online]. Available: https://www.interventioncentral.org/sites/default/files/rti_riot_icel_data_collection.pdf.
- [9] M. K. Burns, J. J. Appleton, and J. D. Stehouwer, "Meta-analytic review of responsiveness-to-intervention research: Examining field-based and research-implemented models," *J. Psychoeduc. Assess.*, vol. 23, no. 4, pp. 381–394, 2005.
- [10] L. S. Fuchs, D. Fuchs, C. Craddock, K. N. Hollenbeck, C. L. Hamlett, and C. Schatschneider, "Effects of Small-Group Tutoring With and Without Validated Classroom Instruction on At-Risk Students' Math Problem Solving: Are Two Tiers of Prevention Better Than One?," *J. Educ. Psychol.*, vol. 100, no. 3, pp. 491–509, 2008.
- [11] R. S. Coddling, A. M. VanDerHeyden, R. J. Martin, S. Desai, N. Allard, and L. Perrault, "Manipulating Treatment Dose: Evaluating the Frequency of a Small Group Intervention Targeting Whole Number Operations," *Learn. Disabil. Res. Pract.*, vol. 31, no. 4, pp. 208–220, 2016.
- [12] L. Tran, T. Sanchez, B. Arellano, and H. L. Swanson, "A meta-analysis of the RTI literature for children at risk for reading disabilities," *J. Learn. Disabil.*, vol. 44, no. 3, pp. 283–295, 2011.
- [13] M. Swanson, H. L.; Hoskyn and C. Lee, *Interventions for students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes*. New York: Guilford, 1999.
- [14] W. Schneider, E. Roth, and M. Ennemoser, "Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs," *J. Educ. Psychol.*, vol. 92, no. 2, pp. 284–295, 2000.
- [15] C. Torgesen, Joseph; Schirm, Allen; Castner, Laura; Vartivarian, Sonya; Mansfield, Wendy; Myers, David; Stancavage, Fran; Durno, Donna; Javorsky, Rosanne; Haan, *National Assessment of Title I Final Report Volume II: Closing the Reading Gap: Findings from a Randomized Trial of Four Reading Interventions for Striving Readers*, vol. II. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education, 2007.
- [16] G. Roberts, S. Vaughn, J. Fletcher, K. Stuebing, and A. Barth, "Effects of a response-based, tiered framework for intervening with struggling readers in middle school," *Read. Res. Q.*, vol. 48, no. 3, pp. 237–254, 2013.
- [17] S. J. Wilson and M. W. Lipsey, "School-Based Interventions for Aggressive and Disruptive Behavior. Update of a Meta-Analysis," *Am. J. Prev. Med.*, vol. 33, no. 2 SUPPL., pp. S130–S143, 2007.
- [18] B. R. Maynard, E. K. Kjellstrand, and A. M. Thompson, "Effects of Check and Connect on Attendance, Behavior, and Academics: A Randomized Effectiveness Trial," *Res. Soc. Work Pract.*, vol. 24, no. 3, pp. 296–309, 2014.
- [19] C. Shepley and J. Grisham-Brown, "Multi-tiered systems of support for preschool-aged children: A review and meta-analysis," *Early Child. Res. Q.*, vol. 47, pp. 296–308, 2019.
- [20] M. K. Burns *et al.*, "Meta-analysis of academic interventions derived from neuropsychological data," *Sch. Psychol. Q.*, vol. 31, no. 1, pp. 28–42, 2016.
- [21] L. V. Hedges, "Estimation of effect size from a series of independent experiments," *Psychol. Bull.*, vol. 92, no. 2, pp. 490–499, 1982.

- [22] J. Cohen, *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- [23] P. Torgerson, C.J.; Wiggins, A.; Torgerson, D.J.; Ainsworth, H.; Barmby, P.; Hewitt, C.; Jones, K.; Hendry, V.; Askew, M.; Bland, M.; Coe, R.; Higgins, S.; Hodgen, J.; Hulme, C.; Tymms, “Every Child Counts: the independent evaluation. Technical report,” 2011.
- [24] O. Rutt, S.; Easton, C.; Stacey, “Catch Up Numeracy: Evaluation Report and Executive Summary,” 2014.
- [25] What Works Clearinghouse, “Reading Recovery,” *WWC Intervention Report, Institute of Education Sciences*, 2013. [Online]. Available: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/wwc_readrecovery_071613.pdf.
- [26] P. Sirinides, A. Gray, and H. May, “The Impacts of Reading Recovery at Scale: Results From the 4-Year i3 External Evaluation,” *Educ. Eval. Policy Anal.*, vol. 40, no. 3, pp. 316–335, 2018.
- [27] R. T. Jacob, C. Armstrong, J. A. Willard, and MDRC, “Mobilizing Volunteer Tutors to Improve Student Literacy: Implementation, Impacts, and Costs of the Reading Partners Program,” *Mdrc*, n. March, pp. 1–160, 2015.
- [28] N. A. Madden and R. E. Slavin, “Evaluations of Technology-Assisted Small-Group Tutoring for Struggling Readers,” *Read. Writ. Q.*, vol. 33, no. 4, pp. 327–334, 2017.
- [29] What Works Clearinghouse, “Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition,” *WWC Intervention Report, Institute of Education Sciences*, 2007. [Online]. Available: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/WWC_BCIRC_021507.pdf.
- [30] M. Calderón, R. Hertz-Lazarowitz, and R. Slavin, “Effects of Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition on students making the transition from Spanish to English reading,” *Elem. Sch. J.*, vol. 99, no. 2, pp. 153–165, 2000.
- [31] J. Wanzek, S. Vaughn, N. Scammacca, B. Gatlin, M. A. Walker, and P. Capin, “Meta-Analyses of the Effects of Tier 2 Type Reading Interventions in Grades K-3,” *Educ. Psychol. Rev.*, vol. 28, no. 3, pp. 551–576, 2016.
- [32] N. K. Scammacca, G. Roberts, S. Vaughn, and K. K. Stuebing, “A Meta-Analysis of Interventions for Struggling Readers in Grades 4–12: 1980–2011,” *J. Learn. Disabil.*, vol. 48, no. 4, pp. 369–390, 2015.
- [33] J. Scammacca, N.; Roberts, G.; Vaughn, S.; Edmonds, M.; Wexler, J.; Reutebuch, CK.; Torgesen, *Interventions for Adolescent Struggling Readers: A Meta-Analysis with Implications for Practice | Center on Response to Intervention*. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction, 2007.
- [34] M. S. Edmonds *et al.*, “A synthesis of reading interventions and effects on reading comprehension outcomes for older struggling readers,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 79, no. 1, pp. 262–300, 2009.
- [35] M. Torres, “Meta-Analysis of Research-Based Reading Interventions with English Language Learners,” University of Denver, 2016.
- [36] A. VanDerHeyden, T. McLaughlin, J. Algina, and P. Snyder, “Randomized Evaluation of a Supplemental Grade-Wide Mathematics Intervention,” *Am. Educ. Res. J.*, vol. 49, no. 6, pp. 1251–1284, 2012.
- [37] A. V. Banerjee, S. Cole, E. Duflo, and L. Linden, “Remediating education: Evidence from two randomized experiments in India,” *Q. J. Econ.*, vol. 122, no. 3, pp. 1235–1264, 2007.
- [38] G. D. Borman, G. M. Hewes, L. T. Overman, and S. L. Brown, “Comprehensive school reform and achievement: a meta-analysis,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 73, no. 2, pp. 125–230, 2003.
- [39] Lovett Maureen W *et al.*, “Interventions for Reading Difficulties A Comparison of Response to Intervention by ELL and EFL Struggling Readers,” *J. Learn. Disabil.*, vol. 41, no. 4, pp. 333–352, 2008.
- [40] What Works Clearinghouse, “Corrective Reading (Beginning Reading),” *WWC Intervention Report, Institute of Education Sciences*, 2007. [Online]. Available: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/WWC_Corrective_Reading_070207.pdf.
- [41] J. Wanzek and S. Vaughn, “Research-based implications from extensive early reading interventions,” *School Psych. Rev.*, vol. 36, no. 4, pp. 541–561, 2007.
- [42] J. Wanzek, E. A. Stevens, K. J. Williams, N. Scammacca, S. Vaughn, and K. Sargent, “Current Evidence on the Effects of Intensive Early Reading Interventions,” *J. Learn. Disabil.*, vol. 51, no. 6, pp. 612–624, 2018.
- [43] J. Wanzek *et al.*, “Extensive Reading Interventions for Students With Reading Difficulties After Grade 3,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 83, no. 2, pp. 163–195, 2013.
- [44] S. Vaughn *et al.*, “Effects of Intensive Reading Intervention for Eighth-Grade Students With Persistently Inadequate Response to Intervention,” *J. Learn. Disabil.*, vol. 45, no. 6, pp. 515–525, 2012.
- [45] C. A. Denton, T. D. Tolar, J. M. Fletcher, A. E. Barth, S. Vaughn, and D. J. Francis, “Effects of Tier 3 Intervention for Students With Persistent Reading Difficulties and Characteristics of Inadequate Responders,” *J. Educ. Psychol.*, vol. 105, no. 3, pp. 633–648, 2013.

- [46] J. Freeman and B. Simonsen, "Examining the Impact of Policy and Practice Interventions on High School Dropout and School Completion Rates: A Systematic Review of the Literature," *Rev. Educ. Res.*, vol. 85, no. 2, pp. 205–248, 2015.
- [47] M. F. Sinclair, S. U. Christenson, and M. L. Thurlow, "Promoting school completion of urban secondary youth with emotional or behavioral disabilities," *Except. Child.*, vol. 71, no. 4, pp. 465–482, 2005.
- [48] E. E. Tanner-Smith and S. J. Wilson, "A Meta-analysis of the Effects of Dropout Prevention Programs on School Absenteeism," *Prev. Sci.*, vol. 14, no. 5, pp. 468–478, 2013.
- [49] S. J. Wilson, E. E. Tanner-Smith, M. W. Lipsey, K. Steinka-Fry, and J. Morrison, "Dropout Prevention and Intervention Programs: Effects on School Completion and Dropout among School-aged Children and Youth," *Campbell Systematic Reviews*, no. 8, pp. 1–61, 2011.
- [50] B. R. Maynard, K. T. McCrea, T. D. Pigott, and M. S. Kelly, "Indicated Truancy Interventions: Effects on School Attendance among Chronic Truant Students," *Campbell Systematic Reviews*, no. 10, pp. 1–84, 2012.
- [51] B. R. Maynard, K. T. McCrea, T. D. Pigott, and M. S. Kelly, "Indicated Truancy Interventions for Chronic Truant Students: A Campbell Systematic Review," *Res. Soc. Work Pract.*, vol. 23, no. 1, pp. 5–21, 2013.
- [52] M. A. Mac Iver, "The challenge of improving urban high school graduation outcomes: Findings from a randomized study of dropout prevention efforts," *J. Educ. Students Placed Risk*, vol. 16, no. 3, pp. 167–184, 2011.
- [53] What Works Clearinghouse, "Check & Connect (Dropout Prevention)," *WWC Intervention Report, Institute of Education Sciences*, 2015. [Online]. Available: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/wwc_checkconnect_050515.pdf.
- [54] M. Dynarski, L. Clarke, B. Cobb, J. Finn, R. Rumberger, and J. Smink, "IES Practice Guide: Dropout Prevention (NCEE 2008–4025)," Washington, DC, 2008.
- [55] S. Vaughn *et al.*, "Response to intervention for middle school students with reading difficulties: Effects of a primary and secondary intervention," *School Psych. Rev.*, vol. 39, no. 1, pp. 3–21, 2010.
- [56] B. Elbaum, S. Vaughn, M. T. Hughes, and S. W. Moody, "How effective are one-to-one tutoring programs in reading for elementary students at risk for reading failure? A meta-analysis of the intervention research," *J. Educ. Psychol.*, vol. 92, no. 4, pp. 605–619, 2000.
- [57] C. T. Doabler *et al.*, "Examining the Impact of Group Size on the Treatment Intensity of a Tier 2 Mathematics Intervention Within a Systematic Framework of Replication," *J. Learn. Disabil.*, vol. 52, no. 2, pp. 168–180, 2019.
- [58] R. E. Slavin, C. Lake, S. Davis, and N. A. Madden, "Effective programs for struggling readers: A best-evidence synthesis," *Educ. Res. Rev.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–26, 2011.
- [59] M. À. Alegre, "Són efectius els programes de tutorització individual com a eina d'atenció a la diversitat?," *Què funciona en educació? Evidències per a la millora educativa*, no. 2a. Fundació Jaume Bofill y Ivàlua, Barcelona, 2015.
- [60] B. Chambers *et al.*, "Computer-Assisted Tutoring in Success for All: Reading Outcomes for First Graders," *J. Res. Educ. Eff.*, vol. 1, no. 2, pp. 120–137, Apr. 2008.
- [61] B. Chambers, R. E. Slavin, N. A. Madden, P. Abrami, M. K. Logan, and R. Gifford, "Small-group, computer-assisted tutoring to improve reading outcomes for struggling first and second graders," *Elem. Sch. J.*, vol. 111, no. 4, pp. 625–640, 2011.
- [62] T. S. Hasselbring and L. I. Goin, "Reading instruction for older struggling readers: What is the role of technology?," *Read. Writ. Q.*, vol. 20, no. 2, pp. 123–144, Apr. 2004.
- [63] J. K. Torgesen, R. K. Wagner, C. A. Rashotte, J. Herron, and P. Lindamood, "Computer-assisted instruction to prevent early reading difficulties in students at risk for dyslexia: Outcomes from two instructional approaches," *Ann. Dyslexia*, vol. 60, no. 1, pp. 40–56, 2010.
- [64] N. L. Saine, M. K. Lerkkanen, T. Ahonen, A. Tolvanen, and H. Lyytinen, "Predicting word-level reading fluency outcomes in three contrastive groups: Remedial and computer-assisted remedial reading intervention, and mainstream instruction," *Learn. Individ. Differ.*, vol. 20, no. 5, pp. 402–414, 2010.
- [65] F. Kyle, J. Kujala, U. Richardson, H. Lyytinen, and U. Goswami, "Assessing the effectiveness of two theoretically motivated computer-assisted reading interventions in the United Kingdom: GG Rime and GG Phoneme," *Read. Res. Q.*, vol. 48, no. 1, pp. 61–76, 2013.

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
14. **¿Sirve la formación permanente del profesorado para mejorar los resultados educativos de los alumnos?**
Núria Comas López

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.



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

Autor: Gerard Ferrer-Esteban
Edición: Bonalletra Alcompàs
Coordinación editorial: Anna Sadurní
Responsable de proyectos: Miquel Àngel Alegre
Analista de Ivàlua: Núria Comas i Jordi Sanz
Diseño y maquetación: Enric Jardí
ISBN: 978-84-120878-1-9