

APRENDIZAJE COOPERATIVO, "ÉXITO PARA TODOS" Y REFORMA BASADA EN LA EVIDENCIA PARA TODOS

Robert E. Slavin
Johns Hopkins University y
Universidad de York

Durante el siglo XX, la medicina, la agricultura, la tecnología y otros campos abrazaron una idea simple pero poderosa. Usa lo que funciona. Empezaron a exigir que las medicinas innovadoras, las semillas y las máquinas fueran probadas antes de ser usadas en todos los lugares. El resultado fue un progreso revolucionario en cada uno de estos campos, que continua hoy. La reforma basada en la evidencia de cualquier área no sólo protege al público de las innovaciones ineficaces; también crea una dinámica de mejora progresiva en la que están trabajando muchos investigadores y creadores para reemplazar las mejores soluciones de hoy con algo incluso más eficaz, confiando en que el mercado adoptará las innovaciones comprobadas de una manera entusiasta.

Antes de que la evidencia llegara a ser importante en la medicina, la agricultura y la tecnología, los productos y los tratamientos de cada área eran repartidos por el marketing, el boca a boca y la tradición. En el siglo XIX, por ejemplo, ya había muchos conocimientos de medicina pero ni los médicos ni el público general lo prestaban la atención necesaria. A principios de 1900, William Halsted, un investigador médico de la Universidad Johns Hopkins dedicó treinta años intentando, con un éxito limitado, convencer a los médicos de lavarse las manos antes de las operaciones y de usar procedimientos que habían sido válidos en la investigación volviendo a 1860.

Hoy la práctica de la educación está en el mismo punto precientífico que la medicina estuvo hace cien años. Tenemos muchos conocimientos de educación y los educadores a veces la dedican atención como los médicos lo hicieron en 1907. Sin embargo, hay una investigación limitada al evaluar programas específicos, prácticas o materiales y lo que hay es raramente consecuente en las decisiones de los educadores. Como resultado, decisiones importantes sobre los programas educativos tienden a estar basados en el marketing, el boca a boca, la tradición y la política. Esto no sólo fracasa en proveer los mejores programas educativos a los niños vulnerables, sino que además elimina cualquier incentivo para que los investigadores creen programas y tecnología que en realidad funcione mejor que las prácticas actuales.

El resultado es el famoso péndulo de la reforma educativa en el que aparecen nuevas ideas, que se convierten en muy usadas y sólo entonces son evaluadas. Cuando la evidencia de la evaluación está dentro, el mercado, el mercado ya ha abandonado la nueva idea y se ha marchado a la última nueva idea (ver Slavin 1989). Un movimiento de péndulo describe la innovación en todos los campos, tales como el arte y la moda en los que el gusto en lugar de la evidencia marca la elección de los consumidores. Desafortunadamente, la educación es uno de esos campos.

Este papel habla de un programa de investigación de treinta años en la Universidad Johns Hopkins pensado para crear, evaluar y desarrollar los programas efectivos y las prácticas para que los colegios lo usaran para mejorar el éxito de sus niños y de extender además de esto para ayudar a cambiar las políticas educativas en los EE.UU. y a lo largo del mundo hacia un enfoque en la evidencia como la base de la práctica. Nuestra experiencia forma una base importante para anticipar como la reforma basada en la evidencia puede avanzar en el futuro.

Aprendizaje Cooperativo

El enfoque inicial de la investigación en la Universidad Johns Hopkins fue el aprendizaje cooperativo. Este trata de métodos de enseñanza en los que los niños trabajan en grupos pequeños para ayudarse unos a otros a aprender. En los modelos de la Universidad Johns Hopkins de aprendizaje cooperativo, llamados Divisiones de Éxito de Equipos de Estudiantes (STAD) y Equipos-Juegos Torneos (TGT), los estudiantes trabajan en equipos de 4 ó 5 miembros en los que los equipos reciben el reconocimiento u otros premios basados en el aprendizaje de todos los miembros del equipo (ver Slavin, 1995 en prensa). Ya a finales de los 70, la investigación en la Universidad Johns Hopkins y en los demás sitios habían establecido que el aprendizaje cooperativo aumenta el éxito del estudiante si incorpora dos elementos clave: los objetivos de grupo y la responsabilidad individual. Es decir, se premia a los grupos basándose en el aprendizaje individual de todos los miembros del grupo, no en el producto de un único grupo (Slavin, en prensa; Webb & Palincsar, 1996). En los grupos organizados de esta forma, está en los intereses de los miembros del grupo enseñarte mutuamente, valorar el aprendizaje de los otros y pedir ayuda de los demás y estos son los comportamientos que llevan a los beneficios del aprendizaje (Webb & Palincsar, 1996).

A principios de los 80, la investigación sobre el aprendizaje cooperativo se aceleró y aparecieron nuevas formas. En nuestro trabajo en la Universidad Johns Hopkins, creamos planes de estudios comprensivos que combinaron las prácticas instructivas del aprendizaje cooperativo con el último modelo educativo, primero en matemáticas en un programa llamado Instrucción Acelerada de Equipo (TAI) y entonces en un programa de lectura llamado Lectura y Redacción Cooperativas Integradas (CIRC). Evaluaciones a gran escala de TAI (Slavin, Madden, & Leavey, 1984) y de LRCI (Stevens, Madden, Slavin, & Farnish, 1987; Stevens & Slavin, 1995) encontraron los efectos positivos de estos programas en el éxito de los estudiantes.

Además de continuar la investigación y el desarrollo, nuestro centro de investigación también comenzó una diseminación activa de métodos de aprendizaje. Inicialmente tuvimos grandes talleres para profesores de educación primaria y secundaria en todas las asignaturas. Los talleres usaban simulaciones en las que los participantes aprendían el aprendizaje cooperativo trabajando ellos mismos en equipo. Estos fueron muy populares y efectivos al comunicar los conceptos y procedimientos clave pero nos desilusionamos al encontrar que al cambiar del taller a la práctica de clase no funcionaba o no duraba mucho tiempo. Muchos maestros tuvieron dificultades de adaptar los métodos de aprendizaje cooperativo a sus libros de texto y objetivos tradicionales. Esta fue una razón principal por la que empezamos a crear programas tales como TAI y CIRC que eran específicos para asignaturas particulares y niveles de grado y programa escolar incorporado, enseñanza y desarrollo profesional en un paquete integrado. Encontramos que los maestros eran más partidarios de llevar a cabo y mantener los programas de aprendizaje cooperativo que aunaban el proceso y el contenido.

A mediados de los 80, creamos un modelo de aprendizaje cooperativo general llamado Colegio Elemental Cooperativo en el que los maestros usaron TAI y CIRC y otros métodos de aprendizaje cooperativos, introduciéndolos en los horarios extraescolares.

Un experimento de 2 años encontró efectos de éxito positivos en este enfoque (Slavin, 1987). El enfoque por los colegios nos dio la oportunidad de organizar las estructuras del colegio para apoyar una puesta en práctica efectiva y de tratar con temas tales como la agrupación, la integración de estudiantes con dificultades de aprendizaje y las comunidades de aprendizaje del maestro que no se pudieron realizar cuando sólo unos cuantos maestros de cada colegio ponían en práctica los métodos cooperativos. Empezamos a ver que, para unas reformas profundas y duraderas, el colegio, no la clase, es la unidad más efectiva de cambio.

"Éxito para Todos"

A finales de los 80, continuábamos nuestro trabajo en el Colegio de Primaria Cooperativo y también llevábamos a cabo una serie de revisiones de investigación en programas eficaces para estudiantes de riesgo (ver Slavin, Karweit & Madden, 1989), cuando el distrito de colegio de la Ciudad de Baltimore contactó con nosotros y nos pidió que creáramos un modelo para los colegios de primaria del interior de la ciudad capaz de asegurar que los niños tuvieran éxito. Aceptamos el reto y añadimos empezar a leer, primera infancia, implicación de los padres y otros elementos a nuestro modelo del Colegio de Primaria Cooperativo para formar un programa que nosotros llamamos "Éxito para Todos" (Slavin & Madden, 2001). "Éxito para Todos" se diseñó para utilizar la prevención y la intervención temprana e intensiva para asegurar que todos los niños en los colegios más pobres tuvieran un buen comienzo, especialmente en la lectura y luego añadir ese comienzo a lo largo de los cursos de primaria. "Éxito para Todos" se diseñó explícitamente como una demostración de cómo podrían ser los colegios si usaran programas y prácticas que ha demostrado ser eficaces en una investigación rigurosa en todos los aspectos de su funcionamiento (ver Slavin, Madden, & Datnow, en prensa). Más allá de su uso amplio de aprendizaje cooperativo, "Éxito para Todos" utiliza la dirección proactiva de la clase y un ritmo rápido de enseñanza (Evertson, Emmer, & Worsham, 2003), la fonética sintética y sistemática en los primeros cursos (Adams, 1990; National Reading Panel, 2000) y las habilidades metacognitivas de la comprensión de la lectura en los cursos medios y últimos de primaria (Pressley, 2003). Usa la tutoría individual para los estudiantes conflictivos (Wasik & Slavin, 1993) una evaluación continua basada en el programa escolar (Fuchs, Fuchs, Hamlett, & Stecker, 1991) y una estrategia de grupos cruzados llamada Plan Joplin (Gutiérrez & Slavin, 1992). Cada colegio tiene un educador presente que utiliza estrategias de entrenamiento adaptadas de Joyce & Showers (1995). Cada uno de estos elementos se seleccionó para el modelo después de una revisión cuidadosa y continua de investigación científica en cada área.

Después de que el programa mismo se montó y puso en práctica, se ha evaluado en más de 50 comparaciones de control experimental, 30 de las cuales fueron evaluaciones de una tercera parte y una evaluación aleatoria nacional en 35 colegios encontró efectos positivos en los resultados de lectura (Borman, Slavin, Cheung, Chamberlain, Madden, & Chambers, 2007). Las revisiones de la investigación en la reforma de la Enseñanza Secundaria han decidido que "Éxito para Todos" es uno de los dos programas con la mayor evidencia de efectividad (el otro es Enseñanza Directa) (CSRQ, 2005; Borman, Hewes, Overman, & Brown, 2003; Herman, 1999). Un estudio longitudinal hizo un seguimiento de los estudiantes de Baltimore en cinco colegios de primaria de "Éxito para Todos" hasta el curso octavo, cuando habían estado fuera del programa durante al menos tres años. Los antiguos estudiantes de EPT todavía eran mucho mejores en el éxito en la lectura y tuvieron menor probabilidad de ser mantenidos o asignados a una educación especial (Borman & Hewes, 2003).

"Éxito para Todos" se ha extendido ampliamente. En el curso académico 2007/08 está en unos 1200 colegios de primaria e intermedia en 47 estados, sirviendo mayoritariamente a los colegios de Título I más pobres. Se usa generalmente en los colegios más pobres de un distrito dado, antes que en todo el distrito, pero se usa totalmente en unos pocos distritos.

Nuestra experiencia con "Éxito para Todos" apoya nuestra creencia de que el colegio es la unidad esencial del cambio. "Éxito para Todos" se convierte en el núcleo de lo que es un colegio.

Extraordinariamente, del curso académico 2007/08, "Éxito para Todos" mediano ha estado usando el programa 7 años. Algunos lo han hecho durante 15 o más años. Estos colegios han mantenido el programa a través de cambios de directores, superintendentes, plantillas

de maestros, fundando niveles, políticas federales, estatales y de distrito y otras interrupciones que son bastante comunes en los distritos de mucha gran pobreza.

Hay colegios que dejan el programa cada año pero bastante a menudo luchan por mantenerlo a pesar de los recortes presupuestarios, superintendentes hostiles u otras amenazas. Como es un acercamiento a todos los Institutos de Secundaria con un educador a jornada completa, se contrata nuevo personal con la esperanza de que aprenderán el programa y que se les de una asistencia amplia para ponerlo en práctica. El desarrollo profesional del especialista en curso es indefinido, dando formación interna suministrada por los facilitadores y el personal de distrito. Una red nacional de colegios "Éxito para Todos" celebra conferencias anuales, distribuye boletines de noticias y desarrolla y distribuye constantemente nuevos materiales, programas de formación, software y otras innovaciones para mantener fresco el programa y responder a los nuevos hallazgos de la investigación, nuevas políticas y tendencias, y temas planteados por el personal de los mismos colegios, que son consultados de forma activa por los expertos y líderes.

En los últimos años, "Éxito para Todos" se ha ido extendiendo satisfactoriamente a colegios intermedios (la etapa intermedia entre primaria y secundaria de 8 a 12 años) (Chamberlain, Daniels, Madden, & Slavin, 2007) y ha empezado a incorporar recursos multimedia y otra tecnología (Chambers et al., 2006).

Otros Modelos de Reforma de Educación Secundaria

Es importante decir que "Éxito para Todos" no es la única red nacional de reformas de educación secundaria de los EE.UU. especialmente bajo financiación de la Corporación De Desarrollo de los Nuevos Colegios Americanos (NASDC; ver Stringfield, Ross, & Smith, 1996) así como de otras fuentes de financiación, bastantes modelos nacionales comenzaron en a principios de los años 90 y continúan trabajando con redes importantes de colegios en todo la nación. "Éxito para Todos" es el más grande, pero otras grandes redes incluyen America's Choice (La Elección de América) (Supovitz, Poglinco, & Snyder, 2001), the School Development Project (el Proyecto de Desarrollo del Colegio) (Comer, Haynes, Joyner, Ben-Avie 1996), Modern Red Schoolhouse (Colegio Rojo Moderno) (Kilgore, Doyle, & Linkowsky, 1996), y Direct Instruction (Enseñanza Directa) (Adams & Engelmann, 1996).

La investigación de las reformas de educación secundaria ha encontrado una gran variedad de modelos con una moderada o gran prueba de efectividad en evaluaciones rigurosas (El Centro de Calidad para la Reforma Escolar Amplia del Instituto Americano de Investigación) (Comprehensive School Reform Quality Center, 2006a, b). Aunque sus detalles difieren considerablemente, todos estos modelos llegaron a una serie común de entendimientos sobre cómo hacer funcionar la reforma del nivel del colegio a una gran escala.

Todos usan los especialistas o formadores escolares para dar apoyo "in situ" y continuado a los maestros. Todos se mantienen en redes nacionales activas para ayudar constantemente a sus miembros a mejorar sus prácticas e intercambiar ideas con colegas de opinión similar. La mayoría (incluyendo a "Éxito para Todos") necesitan que el profesorado vote a favor de adoptar los programas, de asegurar el apoyo del personal docente. La mayoría aporta estudiantes concretos y enseña materiales y evaluaciones de estudiantes para ayudar a que los colegios pongan en práctica los modelos de secundaria con fidelidad y efectividad- todos suministran un desarrollo profesional continuado.

Durante la Administración Clinton, de 1997 a 2001, el Departamento Estadounidense de Educación desarrolló un medio de crecimiento apoyado de los modelos de reforma de la secundaria. Concedió becas competitivas de al menos 50.000 dólares por año de hasta 3 años para ayudar a que los colegios adoptaran los modelos probados de la reforma de la secundaria. Estas becas de la Reforma de la Educación Secundaria (CSR) no cubrían

generalmente los costes completos de los programas, forzando a los colegios a usar su (habitualmente Título I) propia financiación para complementar los costes. Los institutos recibían puntos extras en sus solicitudes si procedían de las zonas más pobres, por tanto la mayoría de colegios financiados se empobrecieron relativamente.

El programa financiero de CSR tuvo un efecto eléctrico en la reforma escolar a lo largo de EE.UU. Los departamentos de Estado de Educación y las Agencias Locales tuvieron "atracciones de diseño" en los que el profesorado podía venir y aprender diferentes programas disponibles para ellos. Últimamente, miles de colegios han adoptado programas CSR con becas federales, pero miles más lo hicieron con sus propios fondos, después de conocerlos a través del proceso CSR. Los cálculos del número de colegios que usaron los modelos CSR en la cima de este movimiento (en 2001) van de 6.000 a 10.000. La Administración Bush se opuso al CSR y recientemente presionó al Congreso para que lo acabara, pero no antes de que hubiera demostrado cómo se pueden desarrollar, evaluar y extender los programas de investigación probados en una escala importante mientras se mantiene la calidad y la efectividad (ver Aladjem & Borman, 2006).

Reforma de la Educación basada en las Pruebas

Si la educación es tener un progreso importante en el siglo XXI, debe incluir la reforma basada en las pruebas. No hay otro camino a seguir. Sin embargo, hay grandes obstáculos que hay que superar.

Para que la reforma basada en las pruebas prevalezca se deben dar tres condiciones:

1. Debe haber una amplia gama de programas ya probados en todos los campos de la educación, todas las asignaturas y todos los niveles de los cursos. Las políticas basadas en las pruebas no funcionarán si pedir pruebas convincentes requiere que los educadores usen uno o dos programas ya probados, o si los programas no tienen una prueba convincente.
2. Deben estar disponibles revisiones de investigación de confianza, imparciales, asequibles al docente para permitir a los educadores y a los políticos saber qué programas específicos y prácticas se han probado que funcionan en evaluaciones rigurosas.
3. Las Agencias de Gobierno deben suministrar incentivos a los colegios para adoptar los programas probados. La experiencia del aprendizaje cooperativo, "Éxito para Todos" y otros programas de reforma de la secundaria dan una idea de cómo pueden ser cumplidas cada una de estas condiciones por los esfuerzos coordinados de gobierno, financieros privados, consultores, investigadores y educadores de todos los niveles.

Construyendo la Base de la Investigación para Programas Eficaces

Quizás la petición más importante de la reforma basada en las pruebas sea el desarrollo de una serie importante de programas cuestionables y prácticas con pruebas convincentes de efectividad. Los educadores y los políticos deben tener una variedad de programas entre los que puedan elegir con confianza. Esto significa que los gobiernos deben financiar una gama amplia de proyectos de investigación y desarrollo diseñados para crear innovaciones capaces de mejorar significativamente los resultados de la educación en todos los niveles y en todas las asignaturas.

El proceso de desarrollo podría utilizar una serie de "competiciones de diseño" en los que el gobierno presentara lo que quiere y después financiara a diversas entidades para desarrollar

y luego evaluar las alternativas competidoras (Slavin, 1997). Por ejemplo, un agencia financiera podría pedir a organizaciones de I + D que desarrollaran una propuesta para enseñar álgebra a alumnos de entre 14 y 16 años capaces de aumentar su representación en medidas nacionales o internacionales en al menos un 25% de la desviación estándar. Serían elegidos en un concurso los solicitantes más prometedores y este número podría ser reducido temporalmente si algunos diseños no se muestran eficaces o prácticos. La Corporación de Desarrollo de los Nuevos Colegios Americanos (NASDC) financiada por grandes Sociedades Anónimas antes que por el Gobierno, hicieron exactamente esto para crear los modelos de reforma de la educación secundaria en los años 90 (Kearns & Anderson, 1996). Inicialmente, se escogieron 11 equipos de diseño de entre casi 700 solicitudes. Después, se declinaron cuatro de los equipos. Algunos de los siete restantes, más un puñado de programas similares financiados de otras formas, finalmente desarrollaron bases de investigación fuertes (CSRQ, 2006a, b). Como se ha dicho antes, los modelos CSR se utilizaron en su cima en más de 6.000 colegios de los EE.UU. (ver Slavin, en prensa; Aladjem & Borman, 2006; Stringfield, Ross & Smith, 1996). Los modelos de reforma de la secundaria tales como "Éxito para Todos" (Slavin & Madden, 2001), America's Choice (Supovitz, Pogliano, & Snyder, 2001), Direct Instruction (Adams & Engelmann, 1996), Modern Red Schoolhouse (Kilgore et al., 1996), y el School Development Program (Comer, Haynes, Joyner, & Ben-Arie, 1996) han sido evaluados profundamente y se ha comprobado que son eficaces y continúan siendo usados en miles de colegios de EE.UU., incluso sin el apoyo del gobierno.

El proceso del concurso del diseño que produjo los modelos de reforma de la secundaria se puede aplicar a cualquier asignatura y a cualquier nivel. Imaginen equipos de diseño trabajando en el diseño y la evaluación de programas capaces de acelerar el éxito de los que aprenden a leer, matemáticas de nivel medio, álgebra, ciencias físicas, programas para los alumnos de una segunda lengua, prevención del absentismo, infancia, etc. En cada caso el objetivo sería añadir lo mejor que ya existe y terminar con numerosos programas, todos los que han probado aumentar el éxito en al menos un 25% del estándar de desviación. Estos programas podrían ser muy diversos. Algunos tratarían la tecnología, otros no. Algunos requerirían una formación extensa otros menor. Algunos retarían los conceptos actuales del currículo, otros podrían ser tradicionales. Todo lo que importa es que se demuestren eficaces y replicables en muchos colegios.

Un tema crucial en el proceso del concurso del diseño es el diseño de la evaluación. Las evaluaciones deberían utilizar una asignación aleatoria a las condiciones, debería usar evaluaciones nacionales o estatales como las medidas de los resultados y debería ser lo suficientemente grande (al menos 10 colegios) para evitar particularidades debido a colegios concretos. Los programas se deberían poner en práctica bajo las condiciones realistas que se darán en las prácticas, sin una atención extra o condiciones no replicables. Las evaluaciones se pueden hacer por los consultores o por terceras partes, pero bajo una observación atenta de la agencia financiera.

En los EE.UU., el Instituto de Ciencias de la Educación (IES) está financiando actualmente una selección extensa de actividades de desarrollo y evaluación que añadirán finalmente a la serie de modelos probados y replicables, pero debido a una financiación escasa otorgada al IES, este proceso está funcionando demasiado lentamente. Los gobiernos de muchos países podrían financiar una importante investigación y desarrollo de los programas efectivos con una fracción muy pequeña del dinero que gastan en la educación. Con el apoyo suficiente, los investigadores, consultores y empresarios podrían desarrollar y evaluar programas en todas las áreas desde la guardería hasta la educación secundaria en un periodo de entre cinco y diez años.

Revisar lo que Funciona

Los educadores y políticos necesitan tener sumarios científicamente válidos, justos y escritos claramente de la fuerza de las pruebas de la investigación que muestren la efectividad de los programas educativos. Los educadores son extremadamente reacios a dedicar el tiempo a intentar valorar las pruebas competidoras de muchas evaluaciones. Necesitan información en la que puedan confiar de una manera añadida, como lo que hace el *Consumer Reports* en EE.UU. y el *Which Car?* En Gran Bretaña.

El Departamento estadounidense de Educación estableció una página de Internet con este objetivo llamado What Works Clearinghouse (WWC; ver www.whatworksclearinghouse.gov). El WWC suministra revisiones sistemáticas de investigación de programas para neolectores, primaria y matemáticas de secundaria, programas de educación preescolar, prevención del absentismo y otros pocos. Desafortunadamente, el WWC utiliza procedimientos que son estrictos en la asignación aleatoria y los procedimientos estadísticos pero presta poca atención al uso de medidas parciales o muestras pequeñas y como resultado sus programas destacados tienden a ser apoyados por estudios muy pequeños (a menudo de menos de 50 estudiantes), estudios muy breves (con frecuencia de seis semanas o menos), y estudios que usan las medidas del contenido enseñado en el grupo experimental pero no en el grupo de control (ver Slavin, 2008). Con revisiones significativas el WWC podría convertirse todavía en la fuente preeminente de revisiones, pero en la actualidad no es útil.

Además del WWC, han surgido otras páginas de Internet para ofrecer revisiones afines al educador de la investigación en programas educativos. La "Best Evidence Encyclopedia" (www.bestevidence.org), ahora alojada tanto en la Universidad Johns Hopkins como en el Institute for Effective Education at the University of York, resume las revisiones de todas las fuentes en un formato del estilo "*Consumer Reports*" y contribuye a sus propias revisiones. Tiene actualmente revisiones en matemáticas básicas y secundarias, lectura de nivel secundario, la reforma de la secundaria, instrucción asistida por ordenador y otros temas.

El Centro de Calidad de Reforma de Educación Secundaria (CSRQC)

El CSRQC (www.csrq.org) revisa la investigación en los modelos de reforma de la educación secundaria. Otras páginas de Internet como la Promising Practices Network (www.promisingpractices.net) y la Social Programs that Work (www.evidencebasedprograms.org) presentan programas de educación y servicios sociales con los mayores niveles de prueba de experimentos aleatorios de alta calidad. La International Campbell Collaboration (www.campbellcollaboration.org) y la Britain's EPPI Centre (www.EPPI.ioe.ac.uk) también aportan revisiones científicas en muchas áreas de la educación. Aunque hay controversias y dificultades en las revisiones de la efectividad en el programa (ver Slavin, 2008), esta empresa está avanzando rápidamente en muchos frentes y en unos años es probable que haya múltiples revisiones de confianza y alta calidad disponibles para los educadores y políticos.

Políticas basadas en las Pruebas

En los últimos tiempos no es suficiente con tener muchos programas de investigación probados y revisiones de confianza de la investigación. La educación carece de una tradición de mirar a las pruebas para las decisiones de los programas y sin un apoyo claro del gobierno, el marketing siempre derrotará a las pruebas.

El Congreso de los EE.UU. y las administraciones Clinton y Bush han intentado apoyar las prácticas de investigaciones probadas. Como se ha dicho antes, las becas de la Reforma de

La Educación Secundaria (CSR) financiaron colegios para que adoptaran programas "probados, exhaustivos", pero la mayoría de los colegios financiados utilizaron programas que carecían de pruebas o incluso programas realizados en casa que no habían sido probados previamente. La Ley de Excelencia de la Lectura de finales de los 90 apoyaba los programas probados con investigación y No Child Left Behind (Que Ningún Niño se Quede Atrás) mencionó famosamente "la investigación basada científicamente" más de 100 veces. Aún así esta terminología tiene poco impacto en la práctica; incluso en el programa Reading First que puso un énfasis particularmente fuerte en "la investigación basada científicamente", programas con una fuerte prueba de efectividad fueron *menos* probables de ser adoptados en los colegios que recibieron la financiación del programa Reading First que en los colegios "Título I" (Title I) similares que no recibieron la financiación del programa Reading First (Moss et al., 2006). "La investigación basada científicamente" pasó a significar "incluye algo de fonética y se publicó por un editor mayor" (Grunwald, 2006, Manzo, 2006).

El problema con estos esfuerzos es que en cada caso, la legislación incluye unas prácticas basadas en la investigación de apoyo al lenguaje pero no dirigió a los colegios a programas particulares con unas pruebas importantes. Como ejemplo, imagine que el FDA (Departamento de Control de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.) simplemente dijera "utilicen medicamentos seguros y eficaces" en lugar de decir "Usen la penicilina. No usen "laetrile" (amigdalina). Como resultado, los editores y consultores del programa pudieron y reclamaron apoyo en la investigación los administradores estatales y federales pudieron y decidieron sin ningún fundamento lo que consideraron que estaba "basado en la investigación basada científicamente". En la práctica, el lenguaje ambiguo deja el tema en manos del marketing y las relaciones públicas, no a las pruebas.

En las políticas para apoyar el uso de programas probados, es esencial ser claro sobre que programas tienen una prueba consolidada de efectividad. Esto podrá ser posible en el futuro debido a la existencia de revisiones que usen estándares consistentes de pruebas, como se comentó antes.

Los gobiernos deberían proveer de incentivos para usar programas que se ha probado que son efectivos. Un mecanismo sería suministrar puntos indicativos adicionales en las becas para los colegios o distritos que soliciten usar los programas probados. Dar puntos adicionales en lugar de requerir el uso de programas particulares permite a los colegios usar cualquier programa que piensan que es el mejor, pero expresa claramente la preferencia de un gobierno por los programas con pruebas sólidas-

Consecuencias de la Reforma basada en Pruebas

Las consecuencias de la reforma basada en las pruebas serías profundas. Si las políticas gubernamentales empezaran a favorecer los programas con pruebas sólidas, los consultores, incluyendo los editores, consultores de software, investigadores universitarios y empresarios de todos los tipos tendrían un incentivo para comprometerse en un desarrollo serio, los políticos darían una financiación sustancialmente mayor para estas actividades. Los promotores tendrían una razón para invertir en estrategias innovadoras más eficaces, sabiendo que si resultan ser eficaces en las evaluaciones rigurosas, tendrán éxito en el mercado.

La reforma basada en las pruebas se aplicaría finalmente a la educación el proceso que condujo a los desarrollos drásticos en la medicina, agricultura y tecnología en el siglo XX, cuando todas las soluciones que se ajusta a los estándares de prueba suplantaban productos

menos eficaces y una enorme empresa de I + D trabaja para mejorar en lo mejor que tenemos disponible actualmente. Nuestra experiencia con el aprendizaje cooperativo, "Éxito para todos" y otros modelos de reforma de la secundaria muestran cómo sería tal empresa de I + D, pero las iniciativas similares tienen que ser apoyo en todas las asignaturas, todos los cursos y para todos los tipos de resultados educativos.

Los ganadores en esto serían millones de niños, especialmente aquellos que están menos favorecidos por el sistema actual, los maestros que anhelan herramientas más eficaces para ayudarles a hacer mejor su trabajo y toda la sociedad que vendría a esperar el progreso en la educación con tanta confianza como se espera el progreso en otros campos. La investigación en la educación se ganaría el respeto y los recursos que nunca tuvo. Incluso las empresas editoriales que actualmente confían en el marketing se beneficiarían si adoptaran la innovación, ya que tendrían los recursos para hacer el I + D, igual que las grandes empresas farmacéuticas se benefician de las prácticas basadas en las pruebas de la medicina.

Desarrollos recientes en la investigación y la política hacen posible, por fin, poner a la educación en el camino a una reforma auténtica. La experiencia del aprendizaje cooperativo, "Éxito para Todos" y la reforma de la secundaria muestran que bajo las condiciones adecuadas, se pueden desarrollar modelos eficaces y probados de reforma en el colegio y la clase, evaluados rigurosamente y repartidos, beneficiando a cientos de miles de niños. Queda para los políticos y para nuestra profesión dar los pasos necesarios.

Referencias

- Adams, G.L., & Engelmann, S. (1996). *Research on Direct Instruction: 25 years beyond DISTAR*. Seattle, WA: Educational Achievement Systems.
- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Aladjem, D.K., & Borman, K.M. (Eds). (2006). *Examining comprehensive school reform*. Washington, DC: Urban Institute Press.
- Borman, G., & Hewes, G. (2003). Long-term effects and cost effectiveness of Success for All. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24 (2), 243-266.
- 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., 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.
- Chamberlain, A., Daniels, C. Madden, N. & Slavin, R. (2007). *The randomized evaluations of the Success for All Middle School reading program: Second year results*. Baltimore: Johns Hopkins University, Center for Data-Driven Reform in Education.
- Chambers, B., Cheung, A., Madden, N., Slavin, R. E., & Gifford, R. (2006). Achievement effects of embedded multimedia in a Success for All reading program. *Journal of Educational Psychology*, 98 (1), 232-237.
- Comer, J.P., Haynes, N.M., Joyner, E.T., & Ben-Avie, M. (1996). *Rallying the whole village: The Comer process for reforming education*. New York: Teachers College Press.

- Comprehensive School Reform Quality Center (2005). *CSRQ Center report on elementary school comprehensive school reform models*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Comprehensive School Reform Quality Center (CSRQ), (2006a). *CSRQ Center report on elementary school comprehensive school reform models (revised)*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Comprehensive School Reform Quality Center (2006b). *CSRQ Center report on middle and high school comprehensive school reform models*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Evertson, C. M., Emmer, E. T., & Worsham, M. E. (2003). *Classroom management for elementary teachers* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Fuchs, L.S., Fuchs, D., Hamlett, C.L., & Stecker, P.M. (1991). Effects of curriculum-based measurement and consultation on teacher planning and student achievement in mathematics operations. *American Educational Research Journal*, 28 (3), 617-641.
- Grunwald, M. (2006). *The education issue*. Retrieved October 1, 2006 from www.washingtonpost.com.
- Gutiérrez, R., & Slavin, R.E. (1992). Achievement effects of the nongraded elementary school. A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 62, 333-376.
- Herman, R. (1999). *An educator's guide to schoolwide reform*. Arlington, VA: Educational Research Service.
- Joyce, B.R., & Showers, B. (1995). *Student achievement through staff development*. White Plains, NY: Longman.
- Kearns, D.T., & Anderson, J.L. (1996). Sharing the vision: Creating New American Schools. In S. Stringfield, S. Ross, & L. Smith (Eds.), *Bold plans for school restructuring: The New American Schools*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kilgore, S., Doyle, D., & Linkowsky, L. (1996). The Modern Red Schoolhouse. In S. Stringfield, S. Ross, & L. Smith (Eds.), *Bold plans for school restructuring: The New American Schools Development Corporation designs*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Manzo, K. (2006). *Federal review of Reading First identifies serious problems*. Retrieved September 22, 2006 from www.edweek.org.
- Moss, M., Jacob, R., Boulay, B., Horst, M., & Poulos, J. (2006). *Reading First implementation evaluation: Interim report*. Cambridge, MA: Abt Associates.
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Rockville, MD: National Institute of Child Health and Human Development.
- Nunnery, J., Ross, S., Smith, L., Slavin, R., Hunter, P., & Stubbs, J. (1996, April). *An assessment of Success for All program configuration effects on the reading achievement of at-risk first grade students*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.

- Pressley, M. (2003). Psychology of literacy and literacy instruction. In W.M. Reynolds & G.E. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology*, Volume 7 (pp. 333-356). Hoboken, NJ: Wiley.
- Slavin, R.E. (1987). Cooperative learning and the cooperative school. *Educational Leadership*, 45(3); 7-13.
- Slavin, R.E. (1989). PET and the pendulum: Faddism in education and how to stop it. *Phi Delta Kappan*, 70, 752-758
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd Ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin, R.E. (1997). Design competitions: A proposal for a new federal role in educational research and development. *Educational Researcher*, 26 (1), 22-28.
- Slavin, R.E. (2008). What works? Issues in synthesizing educational program evaluations. *Educational Researcher*, 37 (1), 5-14.
- Slavin, R.E. (in press). Comprehensive school reform. In T. Good et al. (eds.), *21st century education: A reference handbook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Slavin, R.E. (in press). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*.
- Slavin, R.E., Hurley, E.A., & Chamberlain, A.M. (2001). Cooperative learning in schools. In N.J. Smelser and Paul B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (pp. 2756-2761). Oxford, England: Pergamon.
- Slavin, R.E., Karweit, N.L., & Madden, N.A. (1989) (Eds.) *Effective programs for students at risk*. Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin, R.E., & Madden, N.A. (Eds.) (2001). *One million children: Success for All*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Slavin, R.E., & Madden, N.A. (in press). *Two million children: Success for All*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Slavin, R.E., Madden, N.A., & Datnow, A. (in press). Research in, research out: The role of research in the development and scale-up of Success for All. In S. Fuhrman, D. Cohen, & F. Mosher (Eds.), *The state of education policy research*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Slavin, R.E., Madden, N.A., & Leavey, M. (1984). Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped and nonhandicapped students. *Journal of Educational Psychology*, 76, 813-819.
- Stringfield, S., Ross, S., & Smith, L. (Eds.) (1996). *Bold plans for school restructuring: The New American Schools designs*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Stevens, R. J., Madden, N.A., Slavin, R.E., & Farnish, A.M. (1987). Cooperative integrated reading and composition: Two field experiments. *Reading Research Quarterly*, 22, 433-454.

- Stevens, R. J. & Slavin, R.E. (1995). Effects of a cooperative learning approach in reading and writing on academically handicapped and nonhandicapped students. *The Elementary School Journal*, 95(3), 241-262.
- Supovitz, J.A., Poglinco, S.M., & Snyder, B.A. (2001). *Moving mountains: Successes and challenges of the America's Choice comprehensive school reform design*. Philadelphia: University of Pennsylvania, Consortium for Policy Research in Education.
- Wasik, B.A. & Slavin, R.E. (1993). Preventing early reading failure with one-to-one tutoring: A review of five programs. *Reading Research Quarterly*, 28, 178-200.
- Webb, N.M., & Palincsar, A.S. (1996). Group processes in the classroom. N D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology*. New York: Simon & Schuster Macmillan.