

# La educación como cambio

por **Jesús A. BELTRÁN LLERA**  
*Universidad Complutense de Madrid*

El enunciado de este artículo, La educación como cambio, expresa la idea de que una de las múltiples formas posibles de entender la educación es verla como un fenómeno estrechamente relacionado con el cambio. Ahora bien, la conjugación de estos dos términos, educación y cambio puede, a su vez, ser entendida, al menos, en dos sentidos bien diferentes: la educación como sujeto del cambio, que apunta al complejo y permanente proceso de innovación y reforma del sistema educativo o bien la educación como agente del cambio, que hace referencia al resultado de la acción educativa sobre las personas que están siendo educadas. En el primer caso, la pregunta es: ¿la educación tiene que cambiar en función de las personas, el tiempo, el espacio y la filosofía que la sostiene o debe mantenerse inalterable, basada en principios fijos, inamovibles y duraderos? Se trata del dilema innovación-tradición. En el segundo caso, la pregunta es: ¿la educación tiene capacidad suficiente para cambiar la conducta o rendimiento de las personas que están siendo educadas? Es el eterno problema de la eficacia de la educación.

En este artículo vamos a considerar las dos vertientes del binomio cambio-educación, siguiendo la formulación anteriormente señalada: la educación como sujeto del cambio y la educación como agente del cambio.

## 1. La educación como sujeto del cambio

El cambio, como señala Priestley (2011), es una especie de mantra que se ha impuesto soberanamente en la modernidad. Y los sistemas educativos, especialmente en el contexto escolar, reflejan esta tendencia que algunos han descrito como una especie de epidemia del cambio. Los resultados son evidentes: se ha intensificado la tarea de los prácticos, ha aumentado considerablemente el papeleo y la burocracia y los profesores se han sentido impotentes y profesionalmente marginados (Ball, 2008). Sin embargo, a pesar de toda esta fiebre reformista, lo que podemos llamar el corazón de la escolaridad se ha mantenido relativamente estable al decir de muchos comentaristas especializados (Sarason, 1990).

Observando los muchos intentos de reforma o cambio educativo alrededor del

mundo, una cosa queda meridianamente clara: se han invertido millones de euros en iniciativas, estrategias e intervenciones que han producido sólo pequeñas diferencias, si es que han producido alguna, en los resultados de los sistemas escolares (Harris, 2011). Se puede afirmar, sin temor a equivocarse, que muchos de los cambios realizados para mejorar los resultados educativos han dejado los rasgos básicos de la escolaridad inalterados, tal como estaban (Levin, 2008). El resultado pues es que a pesar de las grandes inversiones en educación y de numerosas reformas llevadas a cabo, pocos sistemas funcionan como sería deseable. Quizás ha habido mucha reforma y demasiado poco cambio. (Whelan, 2009; Payne, 2008).

¿Cuáles son las razones de este fracaso? Una razón reside en el hecho de que muchos enfoques de la reforma y del cambio han sido diseñados en la dirección arriba-abajo, es decir, han sido impuestos sobre las escuelas sin atender a la construcción de una capacidad adecuada o sin reflexionar detenidamente sobre el proceso de implementación. Todo cambio favorece resistencias pero el cambio impuesto puede encontrar oposición particularmente cuando los receptores no tienen claro el propósito del cambio ni tienen argumentos para apoyarlo. Igualmente dañosa, como resistencia al cambio, es la potencia de una falsa compra. Se produce cuando el apoyo para el cambio es necesario profesionalmente pero en realidad hay poca actividad de apoyo a los cambios propuestos. En tales casos la retórica del cambio muy raramente se vuelve realidad y la buena voluntad y la confianza se pierden en el proceso de implementación.

Otra razón del repetido fracaso de la reforma es la creencia de que los programas o estrategias exitosas de un país pueden ser adoptadas y adaptadas simplemente en otro. Una falta de atención a las diferencias culturales, sociales y políticas entre diferentes países se ha convertido en el fracaso de muchos y bien intencionados procesos de cambio aunque con intervenciones inadecuadas. El mensaje clave aquí es que el contexto importa y que mientras las intervenciones pueden ser transportadas, el contexto en el que ellas funcionan tan eficazmente no se puede replicar. Como dice Payne (2008) incluso las buenas ideas fuera del contexto, reducidas a la solución, llegan a ser parte del problema.

Hargreaves y Shirley (2009) han trazado un mapa en el que se puede visualizar el recorrido de la educación en su viaje hacia el modelo ideal adecuado a cada momento histórico en el que se encuentra. En él describen tres vías o etapas de ajuste que preparan la etapa actual, la vía cuarta, la única que, a su parecer, superando errores y debilidades anteriores, ilumina el horizonte de la educación del futuro.

La primera vía viene definida por dos conceptos de alguna manera opuestos: innovación e inconsistencia. Se extiende desde el final de la segunda guerra mundial hasta la mitad de los años 70. En las escuelas públicas se abrió una etapa de experimentación, innovación, escolarización libre y desescolarización. Los profesores gozaron de gran autonomía y defendieron cambios radicales en las escuelas. Se llegó a llamar esta etapa la edad de oro de la educación, aunque el tipo de educa-

ción impulsada descansaba en la intuición o en la ideología, no en la evidencia.

En la segunda vía del cambio se introdujo la estandarización para promover la responsabilidad y los modelos de mercado para promover la innovación. Se responsabilizó a los profesores y a las escuelas de los problemas sociales y los educadores sufrieron un declive moral y una pérdida de capacidad de iniciativa.

La tercera vía buscaba una combinación de lo mejor de la primera y la segunda vía combinando la vigorosa acción del Estado con la responsabilidad y el dinamismo de los mercados para asegurar un alto rendimiento. Pero la práctica de la tercera vía ha tenido efectos perniciosos: alienar a los estudiantes y corromper a las clases, manipular a los profesores y defraudar al pueblo. Los educadores aprendieron a burlar el sistema centrándose en los estudiantes “empollones” y rutinarios preparándolos a conciencia para los exámenes.

La cuarta vía trae el cambio a través de la democracia y la profesionalización más que la burocracia y el mercado. Se aleja del desacreditado y frío mercado de la competición entre las escuelas y las inviste de “experticia” hasta ser los altamente preparados profesionales de la educación. Reduce la burocracia y aumenta la democracia pública. Así restaura la autonomía de los profesores y se abre a la participación de padres y comunidades. El modelo que concreta este tipo de cambio cristaliza en la formación de comunidades de aprendizaje.

Esta descripción histórica del cambio educativo coincide de alguna manera con la evolución de los llamados paradigmas edu-

cativos. Según los expertos, la educación ha encarnado tres grandes paradigmas a lo largo de su historia (Banathy, 1984): institucional, administrativo e instruccional. El primero se llama institucional porque lo que se enseña y aprende es lo que deciden las instituciones o poderes que gobiernan. Es un sistema de educación centralizado que tiene como objetivo fundamental transmitir la ideología del gobierno en el poder. Se da, por lo general, en sociedades poco desarrolladas. En este caso, los centros de decisión están lejos de los consumidores: profesores y alumnos. El segundo paradigma, el *administrativo*, responde al sistema educativo semi-descentralizado donde juegan su papel las administraciones territoriales. Hay todavía indoctrinación, ideología, pero los centros de toma de decisiones están más cerca de los destinatarios. El tercero es el *instruccional*. Dentro de este paradigma, la educación se interpreta como un sistema pedagógico cuyo contenido ya no es la ideología, sino el currículo escolar. Y la atención está centrada en el profesor y en su enseñanza, apoyada por la tecnología.

La aparición de “Principios del aprendizaje” publicados por la APA (BEA), en 1995, cambió sustancialmente el paradigma instruccional centrado en la enseñanza y en el que enseña, confirmando los deseos de numerosos especialistas que, partiendo de la práctica, estaban insatisfechos con ese enfoque educativo y alumbrando un cuarto paradigma, el *paradigma personal*. Este cambia sustancialmente el centro de gravedad y, en lugar de estar centrado en el profesor y en la enseñanza, está centrado en la persona que aprende y en su aprendizaje. Lo que importa ahora no

es tanto transmitir conocimientos, cuanto ayudar a los alumnos a que los adquieran, es decir, ayudar a aprender. Un aspecto interesante de este paradigma es que los supuestos centrales en los que se apoya, al contrario de los paradigmas anteriores, conducen a acentuar los procesos y necesidades de la persona que aprende, y no los factores externos al proceso de aprender como los recursos materiales, el tiempo disponible, el currículum o la información (Segovia y Beltrán, 1998).

El paradigma personal ha encontrado su mejor campo de operaciones en las teorías de Gardner y Sternberg que habían defendido ampliamente la enseñanza diferenciada, acomodada a las inteligencias de los alumnos. Según ellos, los profesores tienen que enseñar y educar en el aula la inteligencia, todas las inteligencias, además de contenidos. Es la única forma de llegar a todos los alumnos, ya que de lo contrario, si sólo se enseña una, muchos de ellos podrían quedar descolgados de la enseñanza. No se trata, claro está, de enseñar todos los contenidos con todas las inteligencias a la vez, sino de alternar las inteligencias en la enseñanza de los contenidos.

Como consecuencia del paradigma centrado en el alumno que aprende, se han ido ensayando en los centros escolares diferentes escenarios de atención a las necesidades de los alumnos que implicaban, en muchas ocasiones la segregación de los alumnos con necesidades educativas especiales, una situación que luego ha tratado de ser resuelta sin éxito por medio de la integración. Pero ahora, según los expertos, estamos ya a las puertas de un quinto paradigma: la *Educación Inclusiva* que trata

de eliminar los efectos negativos de la segregación y superar las limitaciones de la integración. Es en la Declaración de Salamanca, que tuvo lugar con ocasión de la “Conferencia Mundial sobre Educación de necesidades especiales: acceso y calidad”, en los días 7-10 de Junio de 1994, donde este nuevo paradigma inclusivo adquiere carta de naturaleza. La declaración afirma “el derecho de cada niño a la educación” y defiende el desarrollo de “escuelas inclusivas que son los medios más eficaces de combatir actitudes discriminativas creando comunidades de acogida, construyendo una sociedad inclusiva y estableciendo una educación para todos.”

La Unesco (2008) define la educación inclusiva como “un proceso permanente que trata de ofrecer una educación de calidad para todos mientras se respeta la diversidad y las diferentes necesidades, habilidades, características y expectativas de aprendizaje de los estudiantes y comunidades eliminando todas las formas de discriminación”. Cuatro rasgos caracterizan esta definición (Beltrán, 2011): es un *proceso permanente*, que ofrece una *educación de calidad para todos*, implica *respeto a la diversidad*, y recomienda *eliminar toda forma de discriminación*. Y son muchas las barreras que pueden favorecerla. Ahora bien, es precisamente la escuela la que, a través de sus intervenciones, puede reducir las *barreras al aprendizaje* y promover el éxito de cada uno de los alumnos. Resulta sintomática la sustitución de la expresión *dificultades de aprendizaje* por *barreras al aprendizaje*. Con ella, se pasa de una clave explicativa individual del posible fracaso escolar a otra clave explicativa de carácter social.

### Los cuatro ejes del cambio educativo

Los errores de las etapas educativas anteriores y el nuevo paradigma educativo de inclusión nos marcan los pilares que han de sustentar cualquier reforma educativa. Son éstos:

- enseñanza de calidad para todos
- respeto a la diversidad
- eliminación de actitudes y conductas discriminatorias
- autonomía responsable de los estudiantes

#### 1.1.1.-Enseñanza de calidad para todos

La educación desempeña un papel esencial en el desarrollo económico, científico y social de los pueblos. Cuanto más y mejor educada esté una persona, mayor contribución podrá hacer a la sociedad. Por eso la educación debe ser *universal*: una educación para todos. Este es el objetivo marcado para el año 2015 bajo el paraguas de la Unesco: la Enseñanza primaria universal. Pero, sobre todo, ha de ser una educación de calidad. Y una educación de calidad implica una educación *global* porque vivimos en un mundo globalizado e interconectado. Y esto exige utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a fin de establecer redes de conocimiento entre los pueblos que contribuyan a fomentar la investigación, distribuir el conocimiento, aprender idiomas y mejorar las relaciones nacionales e internacionales. Por supuesto, la globalización no está reñida con el respeto a las raíces de cada país.

La educación debe ser, asimismo, *prioritaria*, de manera que ocupe un papel fundamental en las agendas de los gobernantes en relación con el resto de las

inversiones públicas, sea en salud, vivienda, defensa, cultura y, en definitiva, en el conjunto de las necesidades de todos los ciudadanos. De esta forma se dará cumplimiento al compromiso de igualdad de oportunidades y se mantendrá el nivel de competitividad con respecto al resto de países. La educación, por último, debe ser *democrática*. Dado que al nacer, no todos tenemos las mismas circunstancias familiares, sociales, económicas y políticas, la educación permite equiparar a unos y otros dentro del mismo país y entre los diferentes países, ofreciendo una igualdad de oportunidades y reduciendo así, en alguna medida, las diferencias de origen.

La tendencia de finales del XX y comienzos del XXI es el movimiento hacia un control más centralizado del gobierno de la definición de experiencias de aprendizaje del estudiante a través de los currículos nacionales que especifican lo que los estudiantes deben aprender. En realidad hay dos tipos de sistemas educativos en el mundo. El primero tiene un ministerio de educación del gobierno central que prescribe y hace cumplir lo que los estudiantes aprenden a través del currículo nacional o estatal y programas de evaluación del mismo. Ejemplos de este tipo son China, Singapur o Corea. El segundo no tiene control nacional de las experiencias del estudiante dejando mucho del currículo a la decisión de las autoridades locales donde lo local puede ser instanciado en el nivel del estado o provincial. En algunos contextos, lo local realmente ha sido definido con una política más granular que deja la decisión a la comunidad o a la escuela. Ejemplos son: USA, Canadá, etc.

La tendencia general en las últimas décadas ha sido moverse hacia un control más centralizado del currículo que se ha justificado con diferentes argumentos o resultados. El primero es la *equidad*. El currículo y los estándares comunes suministran un campo de juego nivelado para todos los aprendices en cuanto que asegura altas expectativas para todos al margen de su localización y fondo. El segundo es la calidad, ya que los estándares del currículo nacional están acreditados para mejorar la calidad educativa o al menos para mejorar la ejecución en evaluaciones internacionales, pues algunos investigadores atribuyen la mala ejecución en tests internacionales a la falta de estándares comunes indicando falta de acceso a igual contenido. El tercero es la eficiencia y conveniencia administrativa, ya que los estándares comunes suministran mayor oportunidad de compartir experiencias y mejores prácticas dentro y a lo largo de los estados que mejoran la capacidad de servir las necesidades de los estudiantes. El cuarto es la competitividad global pues las reformas educativas actuales son conducidas por el deseo de ganar competitividad en la edad de la globalización. Lo que evalúan los tests internacionales es lo que hay que esforzarse por dominar.

Las consecuencias negativas o no intencionadas de los currículos y estándares nacionales están bien documentadas. Una de ellas es el *estrechamiento del aprendizaje* a lo que se prescribe y evalúa por los estándares nacionales. Y los alumnos sólo estudian lo que se evalúa y prueba y no lo demás. Plantea, además algunos otros problemas (Alexander, 2009). Por ejemplo, la *pérdida de enriquecimiento del currículo* y

especialmente de las artes, humanidades y finalmente de las ciencias, el *regreso a la memorización* o la creencia de que los altos estándares en lo básico solo se logra por la marginación del resto del currículo. Y lo que es más importante, los estándares comunes acompañados de tests de alto nivel *debilitan la creatividad* y reducen la diversidad en los talentos. Ser creativo es ser diferente, salirse de la norma pero los estándares comunes piden conformidad y demandan una manera uniforme de pensar, aprender y demostrar el aprendizaje, premian a aquellos que se conforman y penaliza a aquellos que se desvían. En consecuencia, los estudiantes son enseñados a hacer cosas de una cierta manera que les ayuda a sacar puntuaciones altas. Aprenden a no desviarse.

### 1.1.2. Respeto a la diversidad

Con el respeto a la diversidad se está expresando que la diversidad no es mala, ni peligrosa; por el contrario, la diversidad debe ser respetada y, sobre todo, es compatible con la calidad educativa y, en consecuencia, no es necesario separar a los alumnos por el hecho de ser diferentes. Posiblemente sea esto lo que distingue este paradigma de los modelos educativos anteriores. La diversidad pasa así de ser un enemigo de la educación de calidad a convertirse en un ingrediente esencial de la calidad educativa.

La sociedad actual es una sociedad plural y diversa en la que viven, trabajan y se encuentran personas de diferentes culturas, ideas, creencias, valores, estilos y modos de vida. Lejos de presentar un retrato simple, lineal y homogéneo, la sociedad actual refleja, más bien, un caleidoscopio

complejo en el que se cruzan seres humanos de la más diversa naturaleza. Y como la escuela refleja la sociedad a la que pertenece, en la escuela encontramos un ejemplo todavía más radical de la diversidad. La historia de la educación, sin embargo, no siempre ha tenido suficientemente en cuenta las diferencias entre los alumnos; tan sólo la que separaba a los que llamaba no educables de los educables. Hoy se piensa que todos somos diferentes y que todos somos educables. Las últimas investigaciones científicas han descubierto la existencia de esas diferencias, han iluminado el significado de las mismas en el campo educativo y han puesto de relieve las consecuencias de olvidar irresponsablemente este hecho.

Concretamente, las últimas investigaciones sobre el aprendizaje han destacado, por encima de todo, dos grandes principios psicológicos. El primer principio es que, a la hora de aprender, todos los alumnos son diferentes y únicos. Las implicaciones de este primer principio son tan evidentes que no necesitan ser explicitadas, ya que explican por sí mismas muchos de los problemas relacionados con el rendimiento escolar (BEA, 1997). El segundo principio todavía es más interesante, y dice que estas diferencias no afectan sólo a las estructuras mentales, sino que afectan, sobre todo, a las estructuras emocionales. Evidentemente, las diferencias emocionales no atendidas están en el origen de muchas de las situaciones que pueden hacer difícil el rendimiento y la convivencia escolar.

Las diferencias vienen confirmadas igualmente por los hallazgos de la investi-

gación científica sobre la inteligencia que, en los últimos años, ha descubierto que los seres humanos tienen diferentes maneras de representar el significado, es decir, que hay muchas clases de inteligencia. Esto supone otro cambio cualitativo en la investigación psicológica que supone dar un salto mortal desde la “inteligencia general”, y única, que podía ser medida por los tests, a las nueve inteligencias propuestas por Gardner (2009). De acuerdo con esta última propuesta, todos tenemos todas las inteligencias, pero en distinto grado y perfil. Ahora bien, la educación, hasta hace bien poco, sólo ha tenido en cuenta dos inteligencias, la lingüística y la lógica. Ha ignorado el resto de ellas: musical, kinestésica, personal, interpersonal, etc. Y todas estas estructuras o moldes de la mente deben ser movilizadas. Si no se hace, se podría llamar a esa educación medio descerebrada (educación de medio cerebro).

La teoría de las inteligencias múltiples ha interpretado mejor que nadie el problema de la diversidad porque entiende que todas las personas tienen fuerzas y debilidades en el conjunto de las nueve inteligencias, por tanto ofrece un contexto mucho más amplio y natural para entender la naturaleza de esos problemas. En este sentido, todos tenemos necesidades en algunas de las inteligencias. Por eso el enfoque educativo de *déficit* aplicado a algunas personas ya no vale. Todos tenemos algún déficit. Hay que sustituir el paradigma de déficit por el paradigma de crecimiento, ya que todos podemos crecer, progresar y mejorar de alguna manera.

Otro hallazgo de los estudios recientes sobre la inteligencia es que para la educa-

ción lo que importa no es tanto la capacidad potencial o el cociente intelectual que una persona pueda tener, sino la forma de utilizar su inteligencia, sea cual sea su potencial. Esta forma de emplear la inteligencia se llama estilo intelectual. Hay tres fundamentales, tal como lo ha señalado Sternberg (1999): legislativo, ejecutivo y judicial.

Las diferencias en el contexto educativo plantean un doble desafío. Por una parte, las diferencias intelectuales nos sitúan ante el eterno problema de la individualización de la enseñanza y de los aprendizajes. Si cada alumno es diferente tanto por lo que se refiere a su capacidad intelectual general como por lo que se refiere a sus sentimientos, estilos y ritmos de aprendizaje, el profesor no puede atenderlos como si fueran homogéneos y semejantes. Y esto plantea problemas tanto en el aspecto de la enseñanza como en el de la evaluación, ya que siempre se castiga a una parte de los alumnos. Además, está el problema de los alumnos con altas capacidades y los alumnos con dificultades de aprendizaje.

Por otra parte, las diferencias culturales han provocado en los últimos años una problemática nada fácil de resolver y que, por su volumen y trascendencia, puede convertirse en el desafío educativo estrella de los educadores en los próximos años a lo largo del mundo. Se empezó a hablar de multiculturalismo, que denota la coexistencia de culturas diferentes (una concepción excesivamente estática), y ahora se habla claramente de educación intercultural (una concepción dinámica), que expresa más adecuadamente la interpenetración de culturas diferentes.

Hace referencia a la necesidad de formar a los ciudadanos para que comprendan la multiplicidad cultural de la sociedad del siglo XXI y desarrollar actitudes favorables a la diversidad de culturas y el incremento de interacción social entre personas y grupos culturalmente distintos.

### 1.1.3.-Eliminación de actitudes y conductas discriminativas

Son muchas las barreras que pueden favorecer las actitudes y conductas discriminativas. Ahora bien, es precisamente la escuela la que, a través de sus intervenciones, puede reducir las *barreras al aprendizaje* y promover el éxito de cada uno de los alumnos. Resulta sintomática la ya comentada sustitución de *dificultades de aprendizaje por barreras al aprendizaje*. Con ella, se pasa de una clave explicativa individual del posible fracaso escolar a otra clave explicativa de carácter social.

La Convención contra la discriminación en educación (14 Diciembre 1960) prohíbe toda discriminación basada en la raza, color, sexo, lengua, religión, opinión política, origen social o laboral, condición económica o nacimiento. En realidad, de todas las discriminaciones, las que ocurren en educación son las más perniciosas porque afectan a la esencia del individuo y de la sociedad, es decir, a la formación de la mente y la más horrenda porque las víctimas son fundamentalmente niños.

En el artículo 1 se dice que el término discriminación incluye toda distinción, exclusión, limitación o preferencia que estando basada en la raza, color, sexo, lengua, religión, opinión política, origen social



o nacional, condición económica o nacimiento, tiene la intención o efecto de anular o empobrecer la igualdad de tratamiento en la educación y en particular: a) de privar a alguna persona o grupo de personas del acceso a la educación de cualquier tipo o en cualquier nivel; b) de limitar a cualquier persona o grupo de personas a la educación de un estándar inferior, c) establecer o mantener sistemas o instituciones educativos separados para personas o grupos de personas o d) infligir a cualquier persona o grupo de personas condiciones que son incompatibles con la dignidad del ser humano.

Ahora bien, el término educación se refiere a todos los tipos y niveles de educación e incluye el acceso a la educación, el estándar y calidad de educación y las condiciones bajo las cuales es dada.

### 1.1.4.-Autonomía responsable de los estudiantes

La educación está orientada evidentemente hacia la autonomía, no hacia la heteronomía, trata de hacer de los estudiantes seres autónomos, no esclavos dependientes de la autoridad. Pero eso exige cambiar muchas de nuestras posiciones pedagógicas. Teóricamente, una mayor prescripción del gobierno central de un currículo estrecho no puede producir la diversidad necesaria para que nuestros niños vivan exitosamente en la edad de la globalización. Lo que necesitamos es una experiencia educativa que comprometa a los estudiantes como socios del cambio de forma que éstos puedan co-diseñar sus propias experiencias de aprendizaje, construyan sobre sus propias fuerzas y desarrollen su propio potencial. Si, y solo si cada estu-

dante es tratado como individuo único puede ser preservada su unicidad para mantener un largo y diverso *pool de talento* para el nuevo mundo.

Esta nueva concepción del estudiante cambia y desafía los movimientos educativos actuales en los que los estudiantes son habitualmente los objetivos de los esfuerzos y servicios del cambio, pero raramente son socios del cambio. Esta nueva visión del estudiante no sólo reconoce el papel activo que juegan los estudiantes en términos de sus fuerzas, intereses, fondo cultural, contextos educativos y condiciones de vida. Es además especialmente oportuno hoy en que cambios significativos producidos por la tecnología y la globalización crean un mundo en el que la diversidad de talentos creativos es una elevada demanda.

Comprometer a los estudiantes como socios en el cambio comienza por reconocer la unicidad de cada estudiante. En lugar de usar estándares prescritos por el gobierno para identificar las deficiencias de los estudiantes, las escuelas deben trabajar por identificar y desarrollar las fuerzas de cada estudiante. Construyendo sobre sus fuerzas podemos extender el currículo a un rango más amplio de conocimiento y habilidades. Para hacerlo así, las escuelas deben desarrollar un *perfil de fuerza* para cada estudiante y crear una experiencia de aprendizaje personalizada para todos los estudiantes. Comprometer a los estudiantes como socios del cambio también significa tolerancia para múltiples perspectivas, diferentes talentos, y diversidad. Cuando entramos en una nueva era de la humanidad no podemos estar seguros de

qué talentos específicos y habilidades serán de valor; además, la globalización ha ampliado el mercado. Por tanto, debemos aceptar la idea de que todos los talentos y todos los individuos son valiosos. La educación es así ayudar a cada niño a realizar su propio potencial.

Hargreaves y Shirley (2009) señalan que no sólo necesitamos permitir a los estudiantes funcionar como socios del cambio de su propio aprendizaje, sino también como agentes de cambio del ambiente educativo global: cambiar a sus iguales, actuar como mentores de otros estudiantes, estar por otros, participar en decisiones escolares, mejorar su ambiente de aprendizaje y participar en cambiar a las comunidades a mejor. Evidentemente lo más difícil y significativo es reconocer a los estudiantes como agentes de cambio. Sin los estudiantes, no habría profesores. Sus voces importan mucho.

## 2. La educación como agente de cambio

La pregunta en este caso, como decíamos al principio, es si la educación es suficientemente potente como para cambiar a las personas que están siendo educadas. La respuesta parece evidente dado que es lo que la educación ha pretendido hacer desde que existe como fenómeno cultural al servicio de todas las personas especialmente de los más necesitados.

Sin embargo, a pesar de esta evidencia teórica, la pregunta sigue ahí en pie desafiando una tradición multiseular. La verdadera respuesta, científicamente hablando, no tiene otra salida que la confirmación empírica de esa capacidad cuestionada.

La creencia en la capacidad educativa para el cambio fue la que llevó a la madre de un niño con síndrome de *Down* a pedir a Feuerstein ayuda para su hijo. Había oído hablar tanto de las maravillas que Feuerstein estaba haciendo con los niños que tenían dificultades de aprendizaje que se atrevió a visitarle personalmente. Le presentó a su hijo y le pidió una y otra vez que ayudara a su hijo como estaba haciéndolo con otros niños que tenían problemas. Feuerstein observó detenidamente al niño y le dijo a su mamá que lo sentía mucho pero que no podía hacer nada por él; que sólo tenía los materiales de aprendizaje mediado, elaborados para mejorar las condiciones de los hijos de los judíos en el exilio. Tanto le insistió la madre que sin mucha convicción, se los entregó. Cuando la madre logró activar, con esos materiales, la mente largamente dormida de su hijo y fue con él en persona a contárselo a Feuerstein, éste sufrió un impacto tan fuerte al ver el cambio operado en tan escaso tiempo, que se decidió a escribir la historia de ese caso en un libro con un título admirable: “No me aceptes como soy, cámbiame”. Esta escena representa claramente el paso de la pedagogía de la resignación a la pedagogía del cambio.

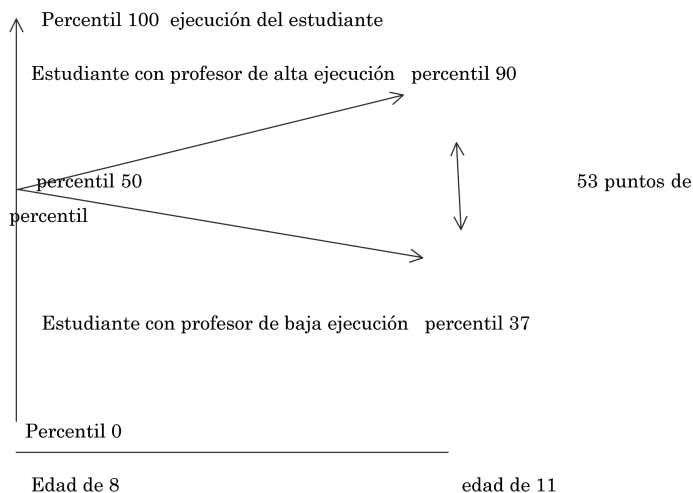
### 2.1. Eficacia del profesor

La eficacia de la educación se ha estudiado de muchas formas, la más extendida consiste en comprobar la eficacia el profesor. De los muchos estudios publicados, seleccionamos tres de especial interés. El primero pertenece a la serie de los realizados en Tennessee que utilizan escalas para comprobar la eficacia del profesor y, luego, comprueban los efectos que producen en el rendimiento de los alum-

nos de diferentes niveles de eficacia y calidad. En la figura adjunta se puede comprobar cómo estudiantes con ejecución promedio (percentil 50) divergían más de

50 puntos de percentil en un periodo de tres años dependiendo del profesor al que fueran asignados (Sardens y Rivers, 1976).

Figura 1. Efecto de la calidad del profesor (Adaptada de Sardens y River 1976).



El segundo estudio, publicado en la revista *Science* (Taylor y otros, 2010), señala que la calidad del profesor puede moderar los efectos genéticos en la lectura temprana (Taylor y otros, 2010). Estudiaron a los estudiantes de primero y segundo curso en unas escuelas de Florida que representaban ambientes diferentes. Los autores del artículo encontraron que cuando todos los profesores son excelentes, la variabilidad en el rendimiento de la lectura parece deberse ampliamente a los mecanismos genéticos. *Y cuando la enseñanza es de escasa calidad modera el efecto de los genes e impide que la capacidad de los niños alcance todo su potencial.*

Es decir, cuando los niños reciben una instrucción más efectiva, tienden a desarrollar su trayectoria óptima de forma que

las fuentes genéticas de influencia explicarán más de las diferencias individuales en la lectura; en cambio, cuando la instrucción es menos efectiva, entonces el potencial de aprendizaje de los niños no se optimiza y las diferencias genéticas quedan sin efecto. Estos resultados han causado un impacto educativo indudable.

La evidencia de que los efectos de una buena instrucción se acumulan en la carrera escolar del niño subraya la importancia del profesor. Poner profesores de calidad en la clase no eliminará la variabilidad entre los estudiantes, no garantizará igualmente el alto rendimiento de todos los alumnos pero ignorar a los profesores como un factor esencial del ambiente de la clase representa una oportunidad perdida para promover el potencial

de los niños en la escuela y su éxito en la vida.

Si el mal profesor puede comprometer, e incluso paralizar, el potencial inteligente de los alumnos conviene señalar, por el contrario, que el buen profesor puede movilizar con su magia personal las energías de los alumnos que tiene delante convirtiéndolos en modelos de referencia para el aprendizaje. El entusiasmo, como exaltación del ánimo, es contagioso y el profesor entusiasmado por su tarea puede ofrecer a sus alumnos experiencias creativas, originales, cristalizadoras, capaces de transformar y llevar al éxito total a quienes antes habían sentido la frialdad de las actividades académicas. Así lo reconoció Camus, nacido en un mundo social deprimente, en el que triunfaba la droga, la prostitución, el éxito fácil y la gratificación inmediata, cuando poco después de recibir el premio Nobel se lo dedicó por escrito a su profesor porque “le había introducido amorosamente en el mundo del conocimiento”.

El tercer estudio sobre la eficacia de la educación pertenece a la investigación meta-analítica llevada a cabo por Hattie (2009) durante más de 30 años sobre los efectos de la escolaridad en la que revisa los resultados de 337 meta-análisis, obteniendo 200.000 tamaños de efecto de 180.000 estudios, que representan más de 50 millones de estudiantes y cubren casi todos los métodos de intervención e innovación educativa.

Hattie ha tomado como unidad de medida el efecto producido por una variable en el rendimiento la *d* de Cohen (1977).

Una “*d*” con valor “0” significa que no hay efecto, ni positivo ni negativo, como consecuencia de introducir algún programa de enseñanza, innovación o intervención sobre el rendimiento.

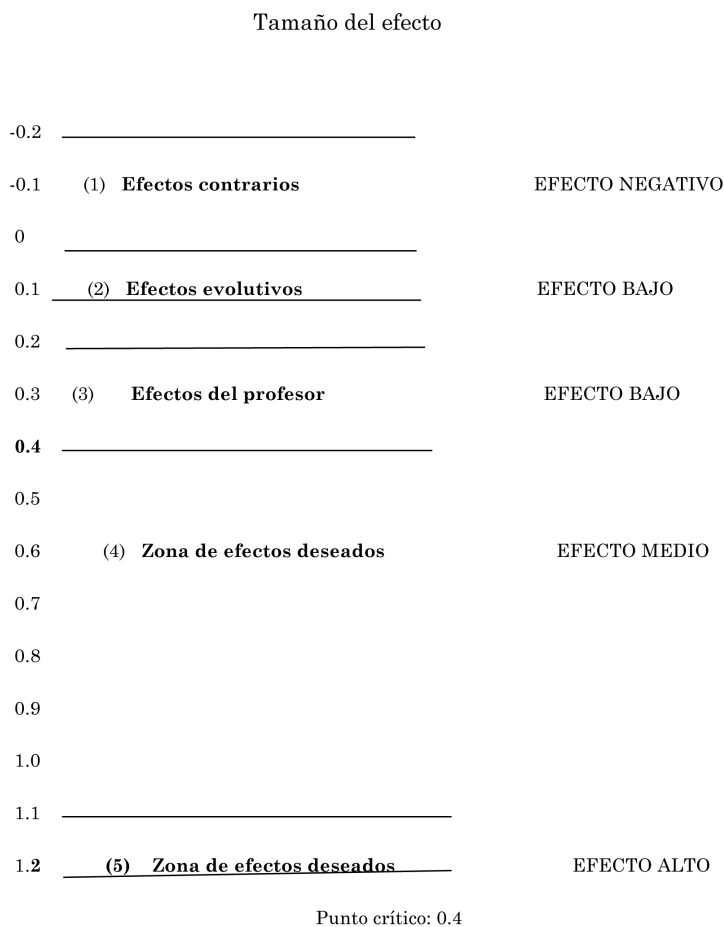
Un tamaño de efecto de 1.0 indica un aumento de una desviación típica, que equivale generalmente a un avance del rendimiento de los estudiantes de un año, mejorando así la tasa de aprendizaje en un 50% que correspondería a una correlación entre alguna variable (cantidad, por ejemplo, de deberes en casa) y el rendimiento de aproximadamente .50. Es decir, cuando se implementa en la clase un programa nuevo, y se logra un tamaño de efecto de 1.0 significa que aproximadamente el 95% de los resultados acentúan positivamente el rendimiento o, lo que es lo mismo, que los estudiantes promedio que reciben el programa sobrepasarían al 84% de los estudiantes que no reciben el programa. Cohen (1977) defiende que un tamaño de efecto de 1.0 se puede interpretar como algo muy notable y suministra ejemplos tales como la diferencia entre el CI medio de los universitarios y el CI medio de secundaria. El uso del efecto del tamaño destaca pues la importancia de la magnitud de las diferencias, al contrario del habitual énfasis de la significación estadística.

Para la interpretación de los tamaños del efecto ver figura adjunta. Conviene tener en cuenta que en el cuadrante de la izquierda el primer segmento representa los valores negativos del tamaño (-0.2—0.1). El segundo segmento representa ya los valores positivos, Va del 0-0.1. Es el tamaño del efecto producido por la maduración y desarrollo del propio estudiante. El tercer

segmento representa el efecto del profesor y que va del 0.2-0.4. Este punto, el 0.4, es el valor paradigmático o punto crítico de referencia que refleja el tamaño promedio que tienen las experiencias educativas de innovación o intervención correctamente

enfocadas y valoradas. Cualquier tamaño por encima de éste supondría que el programa de innovación o mejora no sólo ha sido positivo sino que supera la media de las intervenciones hechas en el ámbito educativo.

Figura 2. *Tabla del tamaño del efecto (Adaptada de Hattie, 2009)*



Con relación a la eficacia del profesor hay cuatro variables de especial interés, la claridad del profesor (con un tamaño del efecto de 0.75), relaciones profesor-estudiante (0.72), no etiquetar a los estudiantes (0.61) y estrategias de enseñanza (0.60).

Otra forma de interpretar estos efectos es ver su equivalencia en términos de correlación entre las dos variables afectadas. Ver tabla adjunta

Esta es la tabla de equivalencias:  
 Conocimiento de notas  $d= 1.44$   $r= 0.57$   
 Claridad del profesor  $d= .75$   $r= 0.35$

Aunque pueda parecer pequeño, el efecto no es pequeño. Claro que hay moderadores. La edad, por ejemplo. Así, la ganancia para primaria es de .48; la de secundaria es de .32 y para universidad es de .25.

En relación con los contenidos, una buena prueba de la capacidad de la educación para producir ese cambio es analizar los resultados que arrojan los programas de intervención que se han ido llevando a cabo a lo largo del tiempo. Y entre los contenidos de intervención, la mejora de la inteligencia es la de mayor interés.

## 2.2. La mejora de la inteligencia

¿Se puede mejorar la inteligencia?

El libro *La curva de la campana* (Hernstein y Murray, 1994) abrió el debate sobre el número y naturaleza de la inteligencia y lo convirtió en un auténtico terremoto académico y social. Su teoría sostiene que la inteligencia es una capacidad única que se distribuye entre la población siguiendo una curva normal, en forma de campana, en gran medida hereditaria; se afirmaba además, que gran parte de los males de nuestra sociedad se deben a las conductas y capacidades de personas con una inteligencia relativamente baja. Esta teoría constituyó un revulsivo para el mundo de la educación y contribuyó indirectamente al conocimiento de la naturaleza de la inteligencia porque niega la posibilidad de mejorar la inteligencia de los alumnos en la parte baja de la curva normal y porque rechaza la eficacia de los programas diseñados para mejorar las habilidades de los sujetos con necesidades educativas especiales.

La comunidad de psicólogos tuvo que salir al paso y publicó un manifiesto en el

periódico *Wall Street Journal* (1994) en el que pusieron de relieve lo que se sabe hoy sobre la inteligencia, en 25 puntos fundamentales. Completando este informe, un grupo de psicólogos de la APA entre los cuales están Neisser y Sternberg, (1996) elaboraron otro informe cuyo resumen final destaca los 7 interrogantes para los cuales todavía no hay respuesta. En pleno siglo XXI, la cuestión sigue abierta hasta el punto de que la respuesta de Sternberg al demoledor artículo de Murray sobre “La inteligencia en la escuela”, aparecido en el *Wall Street Journal* del año 2007, todavía no ha sido publicada.

En realidad, salvo aquellos que piensan que el potencial humano está basado únicamente en la dotación genética, en cuyo caso no es posible modificarlo a través de la educación, la mayor parte de los educadores piensan que los sistemas educativos pueden mejorar la inteligencia de sus alumnos. Pero la argumentación tiene que ser de carácter empírico.

El primer estudio riguroso es el llevado a cabo por Whimbey y Whimbey (1976) al revisar diferentes intentos de aumentar el CI de los alumnos. Otro estudio destacado es el de Bereiter y Engelman (1966) con preescolares. El programa de entrenamiento abarcaba 15 capacidades o competencias mínimas, la proporción estudiante/profesor era de 5 a 1, tenía una duración de dos horas divididas en sesiones de 20. Los resultados se consideraron altamente positivos.

Anteriormente ya se aludió a uno de los programas más conocidos y utilizados, el *Instrumental Enrichment Program*

(Feuerstein 1980), diseñado para mejorar las condiciones intelectuales de los niños israelíes exiliados. Especial relieve han logrado también los programas de Sternberg y Gardner (*Practical Intelligence for Schools*, PIFS) de los que hay versión española (Pérez; Beltrán, Prieto, Muñoz y Garrido, 1990) y el más emblemático de todos ellos, el Proyecto Spectrum. (Gardner, Feldman y Krechewsky, 2008). Aunque no siempre los resultados han arrojado datos homogéneos, no se pueden olvidar los efectos positivos de muchos programas en contextos y edades diferentes. En las últimas décadas, sobre todo, se han llevado a cabo numerosos programas de intervención con diferentes grupos de alumnos, tanto con dificultades de aprendizaje como con altas capacidades, con resultados esperanzadores (Nickerson, 1985). Una serena y fundada posición favorable a la posibilidad de mejorar la inteligencia es la de Sternberg (Sternberg, 2002; Sternberg y otros, 1998a, y b; y Grigorenko y otros, 2002).

Tampoco conviene ceder a la tentación más popular pensando que la mejora de la inteligencia puede reducirse a un simple juego de entrenamiento cerebral. Hoy la industria de los juegos de entrenamiento cerebral es muy poderosa, y puede arrastrar a los científicamente menos preparados. Un estudio reciente de Owen et al. (2010) en la revista *Nature* con más de 11.000 voluntarios ha evaluado sus resultados. Los voluntarios participantes en el estudio fueron divididos en tres grupos: el primero realizó actividades de entrenamiento cerebral, el segundo practicó tests cognitivos más generales; el tercero actuó como grupo de control y viajaba por internet contestando preguntas al azar. Los tres grupos

hicieron estas actividades durante 6 semanas, y al final de las mismas fueron evaluados con pruebas de memoria, razonamiento y otras funciones cognitivas. Los resultados demostraron alguna mejora en las tareas que estaban realizando, pero los tres grupos mostraron solo aumentos pequeños y semejantes en las pruebas de evaluación, resultado posiblemente del conocido efecto de repetir y repetir esas actividades. La conclusión del autor es que practicar los juegos de entrenamiento cerebral puede mejorar la ejecución en esos juegos, pero ese efecto no se transfieren a otros aspectos de la función cerebral. Con algo de ironía el autor finaliza diciendo que no se puede mejorar la habilidad de tocar la trompeta practicando el violín.

Nisbett (2009) tuvo que luchar desde su propia experiencia de dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, debidas a un alejamiento temporal de la escuela al que le obligó una enfermedad infantil transitoria, por defender la eficacia de los recursos escolares demostrando con abundantes datos estadísticos solventes la influencia de la escuela y adoptando una concepción ambientalista de la inteligencia. Sus padres interpretaban el escaso rendimiento de su hijo no como una falta de conocimientos previos debida a la ausencia escolar de la clase de matemáticas, sino como la demostración de que las habilidades matemáticas se tienen o no se tienen, al margen del esfuerzo; de hecho, invocaban el argumento de que en la familia nunca hubo un matemático ilustre. Muchos, si no la mayor parte de los expertos en inteligencia en el último siglo, creían que la inteligencia y el talento académico estaban sustancialmente bajo control he-

reditario, estaban impulsados y más o menos envueltos en algún ambiente razonablemente normal. Pero el nuevo ambientalismo ha ganado claramente la batalla.

Sin embargo, no bastan los argumentos de otros. Para hacer efectiva la mejora, el cambio de la inteligencia necesita promover actitudes y creencias positivas en uno mismo hacia ese cambio.

Dweck, (2006) representa una de las aportaciones más sugestivas de las últimas décadas a la investigación de la inteligencia y a la práctica educativa en el área de las creencias personales. Según Dweck (2006), hay personas que creen que la inteligencia es una entidad estática y fija. Se es o no se es inteligente. La inteligencia, por tanto, no se puede modificar, se haga lo que se haga. Otros, en cambio, creen que la inteligencia es dinámica, puede crecer y mejorar y, sobre todo, que el esfuerzo personal puede contribuir a ello. Los que creen que la inteligencia es fija y estática sólo están interesados en demostrar que son inteligentes, por eso rehúyen los desafíos, envidian los éxitos de los otros y abominan de las críticas. Los que creen que la inteligencia es dinámica y puede desarrollarse y crecer, no tienen miedo a los errores, ni a los fracasos porque con esfuerzo los pueden remediar. La fuerza de las creencias explica aquel viejo libro de Sternberg (1985) que cambió la historia de la inteligencia: *Beyond I.Q.* (más allá del C. I.) e impulsó también el clima del “Yes, we can” (sí, podemos) que, tanto en lo político como en lo deportivo, se ha respirado en los últimos años en muchos rincones del planeta, incluido el nuestro. Para realizar algo serio, importante en

la vida, no basta con ser capaces, hay que creer, además, en la propia capacidad de uno para hacerlo.

Todos estos argumentos ponen de relieve la capacidad de la educación para producir cambio pero, al mismo tiempo, la necesidad de practicar abundantemente en el ejercicio de la educación la virtud de la humildad, ya que el poder y la presunta eficacia del educador, como agente de cambio, a diferencia de otras profesiones, depende de la voluntad e, incluso, de las creencias de otros.

**Dirección para la correspondencia:** Jesús A. Beltrán Llera, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid, C/ Rector Royo Villanova s/n, 28040 Madrid.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 17. VI. 2012

## Bibliografía

- ALEXANDER, R. (2009) Towards a new primary curriculum, *Cambridge Primary Review*.
- BANATHY, B. (1984) *Systems design in the context of human activity systems* (San Francisco, International Systems Institute).
- BALL, S. (2008) New Philanthropy, New Networks and New Governance in Education, *Political Studies*, 56, pp.747-765.
- BOARD OF EDUCATIONAL AFFAIRS (BEA). (1997) *Learned-centered Psychological principles: A Framework for school reform & redesign* (Prepared by the Learner-Centered work group of the American Psychological Association).
- BELTRÁN, J. A. (1996) Concepto, desarrollo y tendencias actuales en la Psicología de la Instrucción, en BELTRÁN, J. A. y GENOVAR, C. (eds.) *Psicología de la Instrucción* (Madrid, Síntesis).
- BELTRÁN, J. A. (2011) La educación inclusiva, *Revista Padres y Maestros*, pp. 338-359.
- BEREITER, C. y ENGELMANN, S. (1966) *Teaching disadvantaged children in the preschool* (New Jersey, Prentice-Hal).



- CONFERENCIA GENERAL DE LA UNESCO. (1960) Convención contra la discriminación en educación.
- CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN (1994). Salamanca.
- COHEN, J. (1977) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (New York, Academic Press).
- DWECK, C. (2006) *Mindset* (New York, Random House).
- FEUERSTEIN, R., RAND, Y., HOFFMAN, M., y MILLER, R. (1980) *Instrumental enrichment. An intervention program for cognitive modifiability* (Baltimore, University Park Press).
- FEUERSTEIN, R., YA'ACOV, R. y RYNDERS, J. (1988) *Don't accept me as I am: helping retarded people to excel* (New York, Plenum Press).
- GARDNER, H. (1999) *Intelligence reframed: the theory of multiple intelligences for the 21 st. century* (New York, Basic books).
- GARDER, H., FELDMAN, H. y KRECHEYSKY, M. (2008) *Proyecto Spectrum* (Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia).
- GRIGORENKO, E. L., JARVIN, L., and STERNBERG, R. J. (2002) School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi *Contemporary Educational Psychology*, 27, pp. 167-208.
- HARGREAVES A. y SHIRLEY, D. (2009) *The Fourth Way The Inspiring Future for Educational Change* (New York, Corwin Press).
- HARRIS, A. (2011) Reforming systems: realizing the fourth way, *Journal of educational change*, 12, 2, pp. 159-171.
- HATTIE, J. (2009) *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (New York, Routledge).
- HERRNSTEIN, R. y MURRAY, C. (1994) *The bell curve* (New York, Free Press).
- LEVIN, B. (2008) *How to change 5.000 schools* (Cambridge, Harvard Education Press).
- MURRAY, C. (2007) Intelligence in the class room *Wall Street Journal*, 16 de enero.
- NEISSER, U. (1996) Intelligence: knows and unknowns, *American Psychologist*, 51, pp. 77-101.
- NICKERSON, R. S., PERKINS, D. N. y SMITH, E. D. (1985) *The teaching of thinking*. (New Jersey, Erlbaum).
- NISBETT, R. E. (2009) *Intelligence and how to get it. Why Schools and Culture count* (New York, Norton).
- OWEN, A. M., HAMPSHIRE, A., GRAHN J. A., STENON, R. DANI, S. BURNS, A. S., HOWARD, R. J. & BALLARD, C. G. (2010) Putting brain training to the test, *Nature*, 465, pp.775-778.
- PAYNE, Ch. (2008) *So much reform, So little change: the persistence of failure in urban schools* (Cambridge, Harvard Education Publication Group).
- PÉREZ, L. F., BELTRÁN, J. A., PRIETO, M. D., MUÑOZ, P. y GARRIDO, C. (1990) *Inteligencia práctica en la escuela. Programa y materiales*. (Madrid, SEK).
- PRIESTLEY (2011) Schools, teachers and curriculum change: a balancing act?, *Journal of Educational Change*, 12, 1, pp. 1-23.
- SANDERS, W.L., & RIVERS, J.C. (1976) *Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement*. Research Progress Report. (Knoxville, University of Tennessee Value-Added).
- SARASON, S. B. (1990) *The predictable failure of educational reform - Can we change course before it's too late?* (San Francisco, Jossey Bass).
- SEGOVIA, F. y BELTRÁN, J. A. (1998) *El Aula inteligente*. (Madrid, Espasa).
- STERNBERG, R. J. (1985) *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence* (New York, Cambridge University Press).
- STERNBERG, R. J. (1990) Thinking styles: Keys to understanding student performance, *Phi Delta Kappa*, (January), pp. 366-371.
- STERNBERG, R. J. (2002) Raising the Achievement of All Students: Teaching for Successful Intelligence, *Educational Psychology Review*, 14, pp. 383-393.
- STERNBERG, R. J. (2007) Intelligence in the Classroom by Charles Murray, *Wall Street Journal*, 17 de Enero (no publicado).

STERNBERG, R. J. y GARDNER, H. (1990) *Practical Intelligence for Schools* (PIFS). (Versión española de Pérez, Beltrán, Prieto, Muñoz y Garrido. Madrid, SEK).

STERNBERG, R. J., TORFF, B., and GRIGORENKO, E. L. (1998a) Teaching for successful intelligence raises school achievement, *Phi Delta Kappan* 79, pp 667-669.

STERNBERG, R. J., TORFF, B., and GRIGORENKO, E. L. (1998b) Teaching triarchically improves school achievement, *Journal of Educational Psychology*, 90, pp. 374-384.

STERNBERG, R. J., and WILLIAMS, W. M. (2002) *Educational Psychology* (Boston, Allyn-Bacon).

TAYLOR, J, ROEHRING, A. D., SODEN, B., CONNOR C. M. y SCHATSCHNEIDER, C. (2010) Teacher quality moderates the genetics effects on early reading, *Science*, 328, pp. 512-514.

UNESCO. (2008) *Inclusive education: The way of the future* (Geneve, Unesco).

WHELAN, F. (2009) *Lessons learned: how good policies produce better schools* (London, Fenton Whelan. Published privately).

WHIMBEY, A. y WHIMBEY, S. (1976) *Intelligence can be taught* (New York, Bantam Books).

**Descriptorios:** educación, cambio, sujeto de cambio, agente de cambio, reforma educativa, eficacia educativa.

## Summary:

### Education as change

This article tries to analyze some of the relations between education and change, specially education as subject of change and education as agent of change. In the first case, we want to know if education must change in order to adapt itself to the changing society or it must be permanent through the time. In the second case we are interested in knowing the power of education in order to change the behavior and the achievement of the students. The article aims to give a good answer to both questions.

**Key Words:** Education, change, subject of change, agent of change, educational reform, educational efficacy.

## Resumen:

### La educación como cambio

El artículo trata de analizar algunas de las relaciones que vinculan la educación con el cambio. Concretamente, se estudian estas dos: la educación como sujeto de cambio y la educación como agente de cambio. En el primer caso, lo que se quiere saber es si la educación debe cambiar, y cómo, para adaptarse a las exigencias de una sociedad en cambio o debe permanecer inalterable en sus principios a través del tiempo. En el segundo, lo que interesa conocer es si la educación es capaz de cambiar la conducta y el rendimiento de los estudiantes. El artículo trata de dar respuesta a estos dos interrogantes.