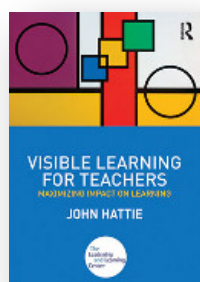
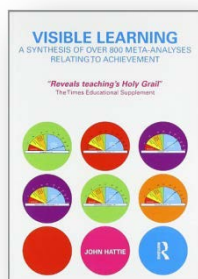


RECENSIONES



Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement

John Hattie

London: Routledge, 2009

Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning, Routledge

John Hattie

London & New York: Routledge, 2012

Qué satisfecho se encontrará G.V. GLASS (1940) al ver cómo su contribución metodológica a la confección de síntesis cuantitativas de investigación, mediante lo que él llamó meta-análisis, ha dado tantos frutos. En efecto, existe dentro de la investigación educativa una ya milenaria lista de meta-análisis, que han sido de gran ayuda para iluminar el estado de la cuestión en las cuestiones más sustantivas relacionadas con la educación.

Pero, además, existe una larga tradición de autores que a partir de dichos meta-análisis nos han ido regalando con visiones de síntesis, lo cual ha dado mayor certidumbre a las conclusiones de sus hallazgos. Me vienen a la mente –no son los únicos- los trabajos de H.J. WALBERG (1984, 2006, 2010¹); de B.J. FRASER et al. (1987), quienes recogen 132 síntesis para apoyar un modelo de productividad educativa; un número monográfico de la *International Journal of Educational Research* de C.L.C. KULIK y J.A.KULIK (1989); el excelente trabajo, sobre todo sobre las aportaciones metodológicas del metanálisis a la investigación, de M.W. LIPSEY y D.B. WILSON (1993) sobre la eficacia del tratamiento psicológico, educativo y de ciencias de la conducta; y la contribución, a través de meta-síntesis, de T.A. SIPE y W.L. CURLETTE (1997), quienes examinan 103 meta-análisis relacionados con el rendimiento educativo publicados en los 10 últimos años.

Pero sin duda el mayor regalo nos lo ha ido dando el profesor JOHN ALLAN CLINTON HATTIE (1950) a lo largo de los años recientes (1999, 2003, 2005) para culminar en su obra de 2009 (HATTIE, 2009). HATTIE se encuentra en la actualidad en la Universidad de Melbourne, en la Escuela Graduada de Educación como Director del Instituto de Investigación Educativa, habiendo sido durante décadas profesor de la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. Su especialidad es la medida en educación y desde hace un tiempo se ha dedicado al estudio de la eficacia de los modelos de enseñanza y aprendizaje.

La obra de 2009 representa la más amplia recogida de información basada en evidencias –816 meta/análisis- sobre lo que realmente funciona en las escuelas en orden a mejorar el rendimiento. Los capítulos fundamentales de la obra se estructuran conforme a los grandes factores o contribuciones al rendimiento: el estudiante, el hogar, la escuela, el maestro, los currícula y la enseñanza. Es la obra que servirá de guía en esta presentación.

¿Qué aporta la obra de 2012 (HATTIE, 2012)? Como figura en el título –Visible learning for teachers-, además de actualizar la información sobre los meta-análisis existentes hasta ese momento, llegando a recoger 931, sobre todo es una obra aplicativa. Es decir, explica cómo aplicar los principios del aprendizaje visible a cualquier aula en cualquier parte del mundo; y a la vez ofrece resúmenes concisos y guías para poner en práctica las más exitosas intervenciones, incluyendo orientaciones paso a paso.

¿A través de qué medio se evidencia la eficacia de los distintos factores sobre el rendimiento? Por lo que a nosotros respecta, mediante los índices estadísticos que proporcionan información sobre relaciones y diferencias. Estos índices se convierten a una común escala, que no es otra que el índice “d”, el cual expresa la magnitud de los resultados de un estudio para distintos tipos de variables. De esto habla el autor en el capítulo 2, dedicado a La naturaleza de la evidencia (Una síntesis de meta-análisis).

¿De qué caudal de investigación se está hablando? Para hacernos una idea aproximada de su volumen baste incluir el resumen de datos que el autor presenta en sendas obras (ver tabla 1). Se incluye con detalle la más reciente y los datos globales de la de 2009.

¹ Walberg, H.J. (2010). *Advancing student achievement*, Hoover Institution Press Publications (Education Next books), Stanford: Cal., pp. 117 .

Tabla 1. Efecto promedio para cada una de las principales contribuciones al aprendizaje

DIMENSIONES	META-ANÁL.	ESTUDIOS	MUESTRA	EFFECTOS	ME	S
Datos referidos a Hattie (2012)						
Estudiante	152	11.909	9 397.859	40.197	+0.39	0.044
Hogar	40	2.347	12 066.705	6.031	+0.31	0.053
Escuela	115	4.688	4 613.129	15.536	+0.23	0.072
Maestro	41	2.452	2 407.527	6.014	+0.47	0.054
Curricula	153	10.129	7 555.134	32.367	+0.45	0.075
Enseñanza	412	28.642	52 611.720	59.909	+0.43	0.070
Promedio	913	60.167	88 652.074	160.054	+0.40	0.061
Datos globales referidos a Hattie (2009)						
Promedio	816	52.649	83 033.433	146.626	+0.40	0.062

Fuente: Hattie (2009, pp. 18; 2012, pp. 11)

Se indican las áreas o dimensiones de educación sobre las cuales se han realizado los meta-análisis, la cantidad de éstos en cada área, los estudios individuales que cubren, la muestra de estudio que ha servido para proporcionar los datos, el número de efectos que contienen, la cantidad global del efecto (ME) y la homogeneidad de los efectos a través del error típico (ver tabla adjunta). Jamás se había hecho antes un esfuerzo semejante. La media total de la magnitud del efecto, además de significativa, no deja de ser alta: $\overline{ME} = +0.40$ (Cfr. Tabla 1), índice que se utiliza como valor de corte para identificar efectos altos y bajos.

Esto ha supuesto para el autor un trabajo, como se dice en la contraportada, de “más de 15 años de investigación, que engloba a millones de estudiantes y representa la recogida de investigación basada en evidencias, la mayor y jamás vista sobre lo que realmente funciona en las escuelas para mejorar el aprendizaje”.

¿Cuál es la importancia de estos datos? Estos datos, además de versar sobre campos en sí valiosos, provienen de investigaciones válidas. En efecto, todos los estudios de las síntesis gozan de una alta validez interna, dado que éste es un requisito esencial para que un estudio individual pueda ser incluido en cualquiera de las síntesis. Es decir, en los estudios experimentales se puede hablar de relaciones de causa a efecto. Pero, además, las conclusiones gozan de una alta validez externa, puesto que un meta-análisis es una réplica de estudios sobre un mismo tema. Esto significa que estamos ante un caso excepcional de gran validez de las conclusiones tanto causal como de generalización. Y si las conclusiones de cada meta-análisis gozan de un alto grado de estabilidad, porque cada uno recoge en el peor de los casos varias decenas de estudios, que no se podrá afirmar de las conclusiones extraídas de varios meta-análisis sobre un mismo campo de estudio. Todo lo cual hace que sus aportaciones sean muy valiosas.

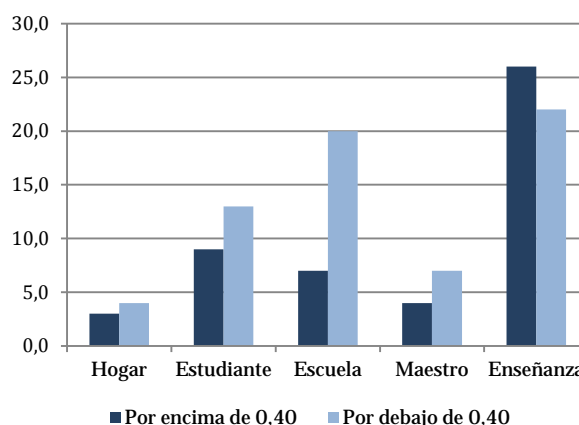
Quiero destacar los apéndices de las dos obras, en especial tres que son comunes a ambas. En uno se insertan todas las síntesis o meta-análisis agrupadas por áreas o dimensiones, en el que se indica el año, el número de estudios, la muestra, el número de efectos, el efecto promedio y otras especificaciones. En el otro se contienen los efectos de un centenar y medio de variables puestos en orden decreciente según su relación (efecto) con el rendimiento. En el tercero se incluyen todas las referencias de los meta-análisis que sirven de soporte a la obra, lo cual tiene enorme interés para quien desee consultar las fuentes originales y acudir al estudio específico de aquéllas en las que esté interesado.

¿Cuándo el aprendizaje y la enseñanza son visibles? Cuando ambas son patentes de tal modo, dice, que “la enseñanza es visible al estudiante” y “el aprendizaje es visible al profesor”. Es decir, se puede comprobar, describir, evidenciar, medir, la enseñanza del profesor exitoso y cuándo ocurre un aprendizaje correcto o incorrecto en el estudiante. Esto es lo que permite que haya transferencia a otros colegas de las conductas docentes de un profesor. “Visible” es la enseñanza y aprendizaje que es describable, que no se contiene en un muy profundo pozo sin saber cómo evidenciar que se da; es la que existe en el profesor y que se propaga al alumno.

¿Cómo se estructura la obra? Después de unos capítulos introductorios, el cuerpo sustancial de la obra discurre por el análisis de la contribución al rendimiento de cada una de las áreas – estudiante, hogar, escuela, maestro, curricula y dos capítulos sobre procedimientos de enseñanza.

¿Cuáles son algunos de los resultados más significativos? Es consolador comprobar que la variable que más contribuye al incremento del rendimiento es la enseñanza (ver Figura 1), siendo muy limitada la contribución del hogar y del maestro. Esto último requiere una aclaración.

Figura 1. Valores de la contribución al rendimiento escolar de las variables hogar, estudiante, escuela, maestro, enseñanza, y curricula, según Hattie



Fuente: Hattie (2009, pp.19)

En 2003 el autor (HATTIE, 2003) ⁽²⁾ había dejado escrito que, de entre todos los factores, los dos que más contribuyen a la explicación del rendimiento eran el estudiante, en un 50 por ciento, y el profesor, en un 30 (Cfr. HATTIE, 2003). Sigo y seguiré pensando en línea con JAMES S. COLEMAN (Cfr. COLEMAN et al., 1966) que las variables del entorno del hogar explican el doble de varianza de rendimiento del estudiante que la escuela. Sin embargo, es cuestión de perspectiva el considerar, como hace Hattie, que los efectos principales del hogar ya están explicados o contenidos en los atributos del estudiante. En la presente obra se dedica un capítulo al efecto de la familia y viene a decirse que son las aspiraciones de los padres el principal motor del rendimiento de sus hijos.

Algo similar ocurre con los profesores: si éstos explican una gran cantidad de varianza del rendimiento, esto se efectúa mediante lo que “los profesores conocen, hacen y se preocupan lo cual es muy poderoso para la ecuación de aprendizaje”. Y esto en gran medida se canaliza mediante la enseñanza.

Por ello, la atención principal se centra básicamente en el estudiante y la enseñanza, dejando la escuela en segundo lugar, dado que se efectúa una definición de sus componentes un tanto confusa y, por otra parte, no aportan información valiosa de cara a incrementar el rendimiento, si se exceptúa un componente llamado “influencias del aula”, el cual en gran medida se solapa con la enseñanza, ya que en último término son estrategias y métodos que el profesor aplica en ella.

En el capítulo dedicado al estudiante se plantea el problema de qué importa para que aprenda y rinda adecuadamente. Esta es una pregunta que todo maestro e investigador se ha formulado. JOHN HATTIE había dejado escrito hace unos cuantos años que más que su capacidad “es lo que los estudiantes traen a la tarea lo que predice el rendimiento más que cualquier otra variable” (HATTIE, 2003, 1). A la tarea de aprendizaje traen las disposiciones de su personalidad para aprender, sus experiencias preescolares y sobre todo su rendimiento previo. Esta idea la repite WALBERG (2010, pp. 26-29) cuando sostiene que es extremadamente difícil aprender algunas cosas sin el significado de los prerrequisitos transmitidos mediante el rendimiento previo. Estos hallazgos conducen a concluir sobre la necesaria adecuación de las destrezas y conocimientos posteriores de los estudiantes al nivel de los previos.

Pero HATTIE identifica una variable mixta, de personalidad y académica, que, de entre todas las que se relacionan con el rendimiento, es la variable número 1 del ranking de variables, la que más alta relación tiene con él ($\overline{ME} = +1.44$). Se trata de otra forma de rendimiento previo, que es la estimación o expectativas de los estudiantes sobre su propio rendimiento formado a partir de experiencias previas de aprendizaje y rendimiento. No en vano se ha encontrado en alguna síntesis que los estudiantes de escuela secundaria tienen una comprensión muy ajustada de sus niveles de rendimiento en todas las materias: $\bar{r} = +0.80$.

¿Qué se dice del maestro? Al maestro se atribuye un alto porcentaje de varianza del rendimiento de los alumnos; pero encuentro algo que no cuadra en el esquema del libro, cuando diferencia capítulos para el maestro y la enseñanza. Afirma HATTIE (2009,

pp. 126) en dos párrafos distintos, al resumir las variables relevantes del profesor:

“Son los profesores que utilizan particulares métodos de enseñanza, los profesores con altas expectativas para todos los estudiantes, y los profesores que han creado positivas relaciones estudiante-profesor lo que es más probable que tenga efectos sobre el rendimiento del estudiante por encima del promedio”.

“Probablemente debiéramos desviar nuestra discusión desde hablar sobre las cualidades de los profesores hasta hablar sobre la calidad de los efectos de los profesores sobre el aprendizaje; de este modo, la discusión sobre la enseñanza es más crítica que la discusión sobre los profesores”.

Si esto es así, si la discusión sobre la enseñanza es más crítica que sobre los profesores, ¿cuál es el sentido de diferenciar profesor y enseñanza cuando un profesor se expresa cuando “utiliza particulares métodos de enseñanza”? Y es precisamente la enseñanza, a la que el autor dedica dos capítulos, el área específica de actuación del profesor, la realmente fundamental y modificable, y la que explica la mayor parte de la varianza del rendimiento.

Las otras dos variables de los profesores señaladas arriba como realmente eficaces -profesores con altas expectativas para todos los estudiantes y que han creado positivas relaciones con el estudiante- son variables que tienen que ver con el refuerzo, con el feedback y la enseñanza correctiva, las cuales son de las pocas variables que son fundamentales en la enseñanza.

Algo similar ocurre con el capítulo dedicado a los currícula. Sostiene HATTIE que es menos importante el contenido de los currícula que las estrategias a que los profesores recurren para llevar a cabo el currículum.

Por todo ello, merece la pena comentar algunos aspectos de la enseñanza, que se concretan en métodos y estrategias, aunque, sin embargo, no se distingue nítidamente qué son unos y qué otras, confundiendo en muchos casos ambos procedimientos, al menos según la terminología pedagógica al uso. Se los llama en ambos capítulos “teaching approaches”.

Aparte de la necesidad de una adecuada entrada de los estudiantes al proceso en términos de aprendizaje previo, es de lo más eficaz para el aprendizaje una estructurada planificación por parte del profesor en términos de fijar con claridad qué aprender y cómo se ha de aprender; y, metidos en el proceso de enseñanza, la mayor parte de las bondades las provoca la práctica frecuente de evaluación con finalidad de ayuda en el aprendizaje (evaluación formativa: $\overline{ME} = +0.90$). De este modo se podrán poner en marcha procesos para ayudar a los alumnos de bajo rendimiento a mejorar su rendimiento reduciendo desfases recurriendo a un feedback de tipo correctivo ($\overline{ME} = +0.73$); y con los alumnos de más alta capacidad son adecuadas estrategias de potenciación del aprendizaje, en especial a través de la aceleración ($\overline{ME} = +0.88$), la cual provoca comparativamente mejores resultados que el enriquecimiento ($\overline{ME} = +0.39$).

Me llama la atención que no se hable explícitamente del refuerzo (reinforcement) o de la aplicación efectiva de incentivos apropiados que estimulan a los alumnos durante el proceso de aprendizaje, aunque cita los meta-análisis. A partir de la consulta a las síntesis sobre el uso del refuerzo en la enseñanza, toda la tradición investigadora previa ha confirmado la gran efectividad del refuerzo. Como afirma WALBERG (2010, 26), “el refuerzo y los correctivos hacen eficiente la práctica porque proporcionan conocimiento de los resultados”. Señala algunas formas: “Algunos (estudiantes) pueden beneficiarse del elogio o simplemente de ver que su profesor está satisfecho con lo que han hecho; otros pue-

² Hattie, J.A.C. (2003, October). Teachers make a difference: What is the research evidence? Australian Council for Educational Research Annual Conference on Building Teacher Quality, Melbourne, Australia, pp. 17.

den encontrarlo reforzante por el simple hecho de conocer que han dado un paso hacia su meta a largo plazo de llegar a ser doctor". Para descargo de Hattie es preciso afirmar que destaca la efectividad del "sentido de satisfacción y el impulsar el compromiso y la perseverancia para tener éxito en las tareas de aprendizaje", tareas que en gran medida están reservadas para el profesor.

En resumen, los hallazgos de este libro –más el añadido documental del de 2012- no son nada sorprendentes para quien esté habituado a este tipo de literatura y haya analizado muchos de los meta-análisis que sobre las principales áreas aquí se incluyen, en especial sobre los procedimientos de enseñanza. Sin embargo, su mayor contribución, a mi entender, ha sido la de reunir en una magna obra los hallazgos sobre los principales y más sustantivos aspectos relacionados con la educación.

Es conveniente recordar que existen síntesis cuando hay un gran caudal de investigación individual previa sobre un determinado campo y ésta ordinariamente se realiza sobre los aspectos

más relevantes de la educación. Por ello, es de enorme agradecimiento al autor el poder consultar en el apéndice las fuentes referenciales sobre cualquiera de las síntesis de un particular interés.

Por todo ello, me atrevo a confesar que la contribución de la obra es más por la información que aporta que por el cómo la trata. El lector encontrará información fidedigna sobre la eficacia de las varias formas de intervención educativa y en consecuencia tendrá una guía bastante segura sobre el cómo proceder en la enseñanza.

Eduardo López López

Catedrático de Pedagogía Diferencial. Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Facultad de Educación. Universidad Complutense