

# Educación basada en la evidencia. Peligros científicos y ventajas políticas

## Evidence-based education. Scientific dangers and political advantages

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-400-570>

**Manuel Fernández Navas**

<https://orcid.org/0000-0002-9445-2643>

Universidad de Málaga

**Ana Yara Postigo Fuentes**

<https://orcid.org/0000-0001-7965-1911>

Heinrich-Heine-Universität

### Resumen

En este trabajo se plantea que uno de los peligros de las nuevas democracias, cuya complejidad ha aumentado sin precedentes en las sociedades modernas, es, según Innerarity (2020), su simplificación. Una característica de estas modernas y complejas democracias es lo que el mismo autor denomina dataísmo y que consiste en vincular la cuantificación con la verdad, relacionándola con una falsa idea de objetividad y de certidumbre engañosa que impide un conocimiento cabal de la realidad, lo que permitiría una toma de decisiones más ajustada a la problemática real. El dataísmo se caracteriza por la demanda constante de datos para poder legitimar la toma de decisiones políticas, vinculándolas a una idea falaz de ciencia. Esto conlleva una simplificación de la realidad y una falsa sensación de certeza, lo que dificulta la toma de decisiones adecuadas. En este contexto, la educación y la investigación basadas en la evidencia han cobrado relevancia. Sin embargo, esta perspectiva evidencialista se ve obligada a asumir lo que Wrigley (2019) llama reduccionismos para poder desplegar sus teorías e investigaciones. Además, se entiende la educación como un asunto técnico, una

visión educativa que ya tuvo su época de esplendor y que parecía superada justo por no ofrecer respuestas de calidad a las prácticas de aula. En este sentido, nuestro planteamiento es que, lejos de una preocupación política honesta por mejorar la educación, la idea que subyace es la creación de relatos políticos que den legitimidad a sus políticas. Nada mejor en la época del dataísmo que usar lenguajes basados en datos y evidencias para conectar con marcos mentales de objetividad, verdad o ciencia, que den legitimidad a estos relatos. La educación y la investigación deben ser entendidas como procesos complejos y siempre en constante evolución, y no como simples cuestiones técnicas que se pueden resolver con la simple aplicación de datos y evidencias. En este sentido, es importante reflexionar sobre los peligros de la simplificación y la demanda de datos en las sociedades modernas y su impacto en la educación y la investigación.

*Palabras clave:* Educación basada en la evidencia, democracia, reduccionismo, ciencia, política educativa.

### **Abstract**

This paper argues that one of the dangers of the new democracies, whose complexity has increased unprecedentedly in modern societies, is, according to Innerarity (2020), their simplification. One characteristic of these modern and complex democracies is what the same author calls dataism, which consists of linking quantification with truth, relating it to a false idea of objectivity and misleading certainty that prevents a thorough knowledge of reality, which would allow decisions to be made in a way that is more in line with the real problems. Faced with the constant problems and complexities of societies, this dataism produces a demand for data in order to legitimise political decision-making, linking it to a fallacious idea of science. It is in this context that evidence-based education and research have become relevant. The problem is that this perspective is based on very different assumptions from those that epistemologically constitute education as a discipline of knowledge. Therefore, this evidentialist perspective is forced, on the one hand, to assume what Wrigley (2019) calls reductionisms in order to deploy its theories and research; on the other hand, to understand education as a technical matter, an educational vision that already had its time of splendour and that seemed to have been overcome precisely because it did not offer quality answers to classroom practices. Our approach is that, far from an honest political concern for improving education, the underlying idea is the creation of political narratives that give legitimacy to their policies. Nothing better in the age of dataism than to use data and evidence-based languages to connect with mental frameworks of objectivity, truth or science, which give legitimacy to these narratives.

*Keywords:* evidence-based education, democracy, reductionism, science, education policy.

## Introducción

Recoge Innerarity (2020, p. 9) que “[l]a principal amenaza de la democracia no es la violencia ni la corrupción o la ineficiencia, sino la simplicidad” y que “[l]a uniformidad, la simplificación y los antagonismos toscos ejercen una gran seducción sobre aquellos que no toleran la ambigüedad, la heterogeneidad y plurisignificación del mundo, que son incapaces de reconocer de manera constructiva la conflictividad social”.

En este sentido, el mismo autor, Innerarity (2021) nos habla de cómo el paradigma de la medición promete gestionar esta complejidad de las democracias modernas y cómo esto se ha constituido en lo que él llama *dataísmo*:

Mi hipótesis es que el dataísmo, es decir, la creencia de que la cuantificación produce la verdad, privilegia una falsa idea de la objetividad y proporciona una certidumbre engañosa que impide un conocimiento cabal de la realidad, sobre el que deberían adoptarse las correspondientes decisiones.

Sobre este fenómeno de simplificación en educación y la toma de decisiones políticas se pronuncia Wrigley (2019, pp. 1-2)

examine inadequate theorisation and mechanistic causal assumptions in education which result in a loss of complexity, openness and values. This seems particularly appropriate at present for England and similar systems, where reductionist approaches have become hegemonic in many aspects of schooling. In recent years, a strident ideological campaign, led by government ministers, has sought to reconceptualise and reconfigure what counts as educational achievement, high-quality teaching, social justice and research evidence.

Otros autores como Denzin (2009) se suman a esta crítica. Aunque para nosotros una de las principales consecuencias de esta situación es, la vuelta, como veremos más adelante, a la consideración de la educación como un asunto técnico (Wrigley, 2019, p. 2): “This involves not only the depoliticisation of politics and policy (Harvey, 2010: 218–219), but also a shift towards a technical discourse when considering curricular and pedagogical issues and practices.”

Al final, en esta búsqueda de objetividad *basada en la evidencia*, la única forma de que los problemas de ciencias sociales y, en especial,

de educación, encajen en su perspectiva y sus *métodos científicos* es reduciendo la complejidad de estos, extirpando de los problemas elementos, conexiones, claves o estructuras culturales.

En este trabajo presentamos cómo este mismo fenómeno que ocurre en política está ocurriendo en la investigación educativa y en la recepción de los hallazgos de esta por parte del profesorado, cuestión que retroalimenta y condiciona la investigación educativa en sí misma. Porque, además, cómo sea recibido por el profesorado es, ineludiblemente, una cuestión política. Vamos, por tanto, a tratar de plasmar los problemas que presenta esta hegemonía de la perspectiva basada en la evidencia, así como ahondar en los porqués de su difusión en el mundo educativo y político.

## Algunos antecedentes: conocer el pasado para entender el presente

### La guerra de los Paradigmas

Fernández-Navas y Postigo-Fuentes (2020) nos explican cómo se dio el final de lo que se ha venido a llamar *Guerra de Paradigmas* (Denzin, 2010; Gage, 1989; Given, 2017; Maxwell, 2010) como se conoce al enfrentamiento entre el paradigma positivista, por un lado, y el interpretativo y el crítico por otro que se dio en los años 80 y 90.

Así Fernández-Navas y Postigo-Fuentes (2020) explican que la investigación educativa que había florecido en los años 60 y 70, muy influenciada por el positivismo y que ensalzaba lo que entonces se conocía como método científico para investigar y desarrollar la enseñanza, dio lugar a una jerarquía de métodos y concepciones científicas para producir conocimiento válido basadas en métodos fundamentalmente cuantitativos. No obstante, estos no dieron los resultados esperados.

Frente a este malestar, florecieron las críticas a esta manera de entender la educación y la investigación educativa que fundamentalmente planteaban (Fernández-Navas y Postigo-Fuentes, 2020):

que los actos de los seres humanos, incluyendo la enseñanza y el aprendizaje, están estrechamente ligados a las intenciones, objetivos y propósitos que les dan significado. La perspectiva positivista de la ciencia parte de la idea de que existen vínculos causales directos y

unidireccionales. Sin embargo, muchos teóricos sostienen que no existen conexiones causales entre el comportamiento del maestro y el aprendizaje del alumno. (p. 47)

En este sentido, los investigadores del paradigma positivista entendían el estudio del comportamiento como una cuestión objetiva. Sin asumir que las conductas de los seres humanos son fruto de las interpretaciones que hacemos de las situaciones que se nos presentan. Así, se cuestionaba la causalidad que las perspectivas mecánicas, químicas o biológicas permitían a los positivistas, por la que establecían explicaciones causa-efecto entre variables y su “hipótesis de uniformidad” y por la que entendían que los fenómenos se producen de la misma forma en diferentes lugares y tiempos.

Así, la crítica se complementó con las aportaciones del paradigma crítico que demandaba la necesidad de entender la educación en relación con la sociedad, así como la ideología que subyacía a las construcciones de conceptos como conocimiento, currículo o enseñanza, planteando la educación como otro espacio de lucha de clases y de poder.

Como veremos más adelante, nos encontramos en una situación de nueva reconfiguración de guerra de paradigmas en la que juega un papel destacado esto que se ha venido a llamar *educación basada en evidencia*.

## El origen de la perspectiva evidencialista

Antes de adentrarnos en las implicaciones de la educación basada en la evidencia, es necesario entender cuál es su origen. Según Fernández-Navas y Postigo-Fuentes (2020) es la reflexión de Hargreaves (1996) la que plantea de forma abierta el problema de que la práctica educativa no estaría contemplando los avances que se han ido realizando en la investigación propia de este campo.

En el mismo sentido se pronuncian Hederich, Martínez Bernal y Rincón Camacho (2014, p. 24), cuando afirman:

[s]e identifica la conferencia de D. Hargreaves (1996), [...], como el evento fundacional de lo que más adelante pasaría a llamarse una “enseñanza basada en la evidencia”. Como se mencionó, inicia Hargreaves (1996) su conferencia con la idea de que la enseñanza no es, en este momento, una profesión basada en la investigación, lo cual explica muchas de las

dificultades que enfrenta. De acuerdo con el autor, para llegar a serlo deben darse cambios profundos; por un lado, en el tipo de investigación que se hace en educación, y por otro, en los modos en los que esta investigación se organiza y se disemina.

El problema aquí es que, si bien lo que pide Hargraves (1996) es razonable y hasta deseable, no es lo que representa la “educación basada en la evidencia” que plantea una perspectiva muy concreta de qué significa educar y qué significa investigar (Wrigley, 2018)

Así Ferrero (2018) plantea que esta perspectiva evidencialista es “aquella basada en las mejores pruebas disponibles” y que se concretan en: muestras amplias, uso de grupo control y experimental y medición del “tamaño de efecto”, midiendo la eficacia a través de análisis estadísticos cuya búsqueda es la replicabilidad y cuya metodología estrella suelen ser los meta-análisis y las revisiones sistemáticas.

Autores como Biesta (2007) hace tiempo que vienen planteando los peligros del giro que representa la “educación basada en la evidencia” hacia una perspectiva tecnocrática de la educación.

On the research side, evidence-based education seems to favor a technocratic model in which it is assumed that the only relevant research questions are questions about the effectiveness of educational means and techniques, forgetting, among other things, that what counts as “effective” crucially depends on judgments about what is educationally desirable. On the practice side, evidence-based education seems to limit severely the opportunities for educational practitioners to make such judgments in a way that is sensitive to and relevant for their own contextualized settings. The focus on “what works” makes it difficult if not impossible to ask the questions of what it should work for and who should have a say in determining the latter. (p. 5)

El problema tal y como lo vemos los autores es que la educación basada en la evidencia olvida, sistemáticamente, hacer explícito que sus criterios de calidad y las perspectivas de las áreas de conocimiento en las que se basan (fundamentalmente la perspectiva cognitivo-conductual de la psicología) son, justo eso, una perspectiva concreta de las muchas disponibles dentro de métodos y disciplinas.

Obviando esta cuestión, aprovechando esta cultura del *dataismo* (Innerness, 2021) de la que hablábamos con anterioridad y unida a las nuevas necesidades de legitimación política de las que hablaremos,

más adelante, esta perspectiva evidencialista está alcanzando una gran difusión entre el profesorado y la política que, a la vez, retroalimenta la fuerza de esta corriente.

## **El problema epistemológico, el conocimiento situado y la transferibilidad**

Las críticas que se plantearon al paradigma positivista y que hemos descrito en el apartado anterior vienen a cristalizar esto que llamamos, el problema epistemológico de la *perspectiva basada en la evidencia*.

En primer lugar, hay que destacar que la educación se enmarca dentro de las ciencias sociales y que estas por su idiosincrasia tienen características muy diferentes a las ciencias naturales (Vasen 2012, 2018).

En este tipo de ciencias la forma fundamental de realizar investigación está basada en la búsqueda de causalidad y para ello se utiliza, fundamentalmente, el método experimental o cuasi-experimental. A través del cual se ve qué efectos causan los cambios introducidos en las variables. Con esto garantizamos la causalidad. Es decir, que los efectos producidos se deben únicamente a los cambios introducidos (Maxwell, 2012).

Es por ello por lo que es muy importante en este tipo de metodología «aislar variables externas». Es decir, que el experimento no se contamine con cualquier cosa que pueda producir ese cambio y, por lo tanto, nos lleve a realizar una atribución de causalidad equivocada.

El problema epistemológico con la perspectiva de la *educación basada en la evidencia*, radica en que el uso de métodos experimentales o cuasiexperimentales se complica bastante en educación dada la naturaleza de los problemas que estudia la misma. ¿Cómo se garantiza sin un alto grado de incertidumbre que los efectos observados se deben única y exclusivamente a los cambios introducidos y no a la inmensa variedad de variables que se dan en ciencias sociales? Aislar variables resulta controvertido en nuestro campo.

Además de todo esto, está el *problema de lo abstracto*: los conceptos educativos que manejamos son constructos complejos que muchas veces no tienen una definición exacta o universal, con lo cual, la traducción de esos conceptos a experimentos para lograr relaciones de causalidad en educación y ciencias sociales es, cuanto menos, complicada. Así de claro, lo explica Biesta (2007)

the most important argument against the idea that education is a causal process lies in the fact that education is not a process of physical interaction but a process of symbolic or symbolically mediated interaction. If teaching is to have any effect on learning, it is because of the fact that students interpret and try to make sense of what they are being taught. It is only through processes of (mutual) interpretation that education is possible.

(p. 8)

Es por ello que, en ciencias sociales, habríamos de hablar de conocimiento situado, es decir, dependiente del contexto, por lo que existen pocas universalidades (Maxwell, 2019; Flyvbjerg, 2004). Esas causas-efectos, objeto de búsqueda desde el paradigma positivista, rara vez se encuentran en ciencias sociales, donde, al igual que en la Guerra de Paradigmas, como planteaba el paradigma interpretativo, dependen de los contextos, la cultura y los significados que atribuimos a dichas causas- efectos (Alcaraz-Salarirche, 2014; Pérez-Gómez, 2000; Bruner, 1990; Erickson, 1986; House, 1991;

Mohr, 1996; Pawson, 2006; Sayer, 1992; Bhaskar 1989). En palabras de Gage (1989, p. 5): “The effects on people’s actions of their interpretations of their world create the possibility that people may differ in their responses to the same or similar situations.”

Es por ello que diferentes autores (Maxwell, 2010, 2012; Korstjens & Moser, 2017; Lincoln & Guba, 1985; Tracy, 2021) señalan que en ciencias sociales deberíamos enfocarnos a buscar transferibilidad, es decir, que fruto de la comprensión de procesos y realidad complejas, puedan encontrarse cuestiones susceptibles de ser implantadas en contextos diferentes por otro investigador o práctico (Flick, 2018).

Sin embargo, y pese a las críticas que ya motivaron la Guerra de Paradigmas en los 80-90, para la perspectiva “basada en la evidencia” la pretensión de a lo que debe aspirar el mundo educativo camina en sentido contrario (Denzin, 2009).

Aunque esta concepción sobre lo que la ciencia sea igualmente controvertida (Feyerabend, 2017);, tiene la ventaja de que es más próxima a la idea de ciencia que circula en el imaginario social. Feyerabend (2017) argumenta que la idea de que la ciencia debe seguir reglas universales fijas es irrealista y perjudicial, ya que supone una visión simplista de la creatividad humana y de las circunstancias que la impulsan. Además, esta idea perjudica



tanto a las personas como a la ciencia misma, ya que olvida las complejas condiciones físicas e históricas que influyen en el cambio científico.

## Los reduccionismos de Wrigley

Tal y como hemos visto, existe una crítica a la perspectiva basada en la evidencia que se remonta a las que recibió el positivismo en la Guerra de Paradigmas. Críticas que se han convertido en lugares comunes a lo largo del tiempo y cuyo nuevo valor con respecto al paradigma anterior viene representado por lo que Wrigley (2019) llama “reduccionismos” y que mantiene la ilusión de que el paradigma evidencialista representa una solución a los problemas no resueltos de paradigmas anteriores. Ilusión que, según Kuhn (2011) es crucial, para que pueda darse un cambio de paradigma. Estos reduccionismos pueden adoptar muchas formas, pero básicamente se definen como una pérdida de complejidad que impide una comprensión adecuada de la realidad por parte de una perspectiva. Pueden abarcar desde el uso inadecuado de una disciplina científica para explicar asuntos que requieren otra diferente, por ejemplo, tratar de explicar los fenómenos biológicos, principalmente a través de la química, o la educación como únicamente un proceso de aprendizaje (Biesta, 2017); hasta una de las más frecuentes, la omisión de importantes causas de una situación multicausal.

En este sentido, Wrigley (2019) identifica varias de estas simplificaciones reduccionistas que la educación basada en la evidencia comete para poder abordar los problemas educativos desde sus presupuestos, dando así lugar a una comprensión reduccionista de la educación.

## El reduccionismo experimental

En primer lugar, estaría este reduccionismo del que ya hemos dejado entrever su problemática en apartados anteriores y que tiene que ver con las limitaciones de la metodología experimental, como forma de producir conocimiento en ciencias sociales y especialmente en educación.

La finalidad de los experimentos es simplificar y aislar artificialmente una situación para hacer más visible una relación entre variables

de estudio. Los experimentos se diseñan para aislar o eliminar otras relaciones con el fin de observar el impacto de la variable dependiente e independiente de la investigación. El reduccionismo se convierte en un peligro cuando se supone que el experimento refleja la realidad, en lugar de ser un modelo simplificado y reducido de aspectos muy concretos en una situación aislada. En palabras de Rose (2005):

What happens in the test-tube may be the same, the opposite of, or bear no relationship at all to what happens in the living cell, still less the living organism in its environment. Reductionism is not enough when I come to try to interpret my own experiments (p. 79)

En este sentido, reducir el mundo social a las acciones y decisiones de los individuos o grupos supone no entender cómo las estructuras sociales, aunque a menudo no sean directamente visibles, son determinantes a la hora de crear comprender la causalidad. El reduccionismo, en este caso, es eliminar de la situación de estudio cuestiones sobre cómo las normas, aún siendo tácitas, regulan la conducta, cómo los roles determinan sus efectos y que las relaciones de rol suponen el establecimiento de poderes emergentes que no pueden reducirse a los de los individuos aisladamente (Bruner, 1990). A pesar de todos los esfuerzos de los positivistas, es difícil mantener la creencia de que "army is just the plural of soldier and all statements about the army can be reduced to statements about the particular soldiers comprising it" (Jarvie, 1959, pp. 151 citado en Wirgley, 2019).

## **El reduccionismo de determinada perspectiva psicológica hegemónica**

Por otro lado, estaría lo relacionado con la perspectiva de la psicología de la educación, cuya explicación plantea Wirgley (2019)

The history of 20th-century pedagogical theory can be written as a struggle against reductionism, a struggle which was itself seminal in its two leading figures, Dewey and Vygotsky. Reich et al. (2016) summarise Dewey's contribution as a 'constant struggle against behaviourism and instrumental reductionism . . . insistence on context', with behaviourism guilty of forgetting 'emotional, social and cognitive aspects of experience'. (p. 152)

El vínculo con el positivismo lo explican Fernández-Navas y Postigo-Fuentes (2020, p. 55) haciendo referencia a la influencia de la psicología en educación: “Tendencia de la que tiene mucha responsabilidad la Psicología -no olvidemos que la “guerra de paradigmas” fue también una “guerra de disciplinas” (Gage, 1989)-, campo que se ha configurado durante el siglo XX como una ciencia fundamentalmente positivista”.

Así, las ciencias experimentales ganan influencia en las sociales y humanas, por ejemplo, los análisis y teorías basados en la biología ganan cada vez más presencia en psicología y sociología.

Para simplificar la problemática del estudio del comportamiento humano y asegurar el control de variables mediante el reduccionismo experimental, el comportamiento humano se estudia como el comportamiento de un mamífero. Se elimina de esta ecuación toda la parte cultural, de estructura social o de roles. Se ignora lo que la conciencia y la psique aportan al comportamiento humano. A esta problemática tendencia de la psicología ya le hace una crítica devastadora el propio Bruner (1990) al plantear que la solución para el problema de los universales radica en cuestionar una falacia heredada del siglo XIX, que sugiere que la cultura es una "capa superpuesta" sobre la naturaleza humana determinada biológicamente. El autor argumenta que las verdaderas causas de la conducta humana son la cultura y la búsqueda del significado dentro de ella, mientras que el sustrato biológico no es una causa, sino más bien una restricción o una condición.

Otro de los reduccionismos de la corriente psicológica que soporta a la perspectiva evidencialista es el *fisicalismo* (Wrigley, 2019), es decir, el intento de analizar la mente humana en términos de funcionamientos cerebrales. Así, se concibe la mente como solo el cerebro que funciona. Ejemplos de esta forma de entender la mente humana pueden verse constantemente en educación: la concepción de la lectoescritura como exclusivamente correspondencias fónicas, recurriendo a técnicas de estímulo-respuesta; el auge de los escáneres cerebrales y derivados basados en la creencia de que proporcionan una descripción adecuada del pensamiento que tanto ha criticado Biesta (2017); o la idea asociada a la posibilidad y exactitud de medir el aprendizaje, entendiendo este como reproducción y confundiendo información y conocimiento (Pérez-Gómez, 2012).

En este sentido se pronuncia igualmente Bruner (1990), que explica cómo se produjo el giro en la psicología para dejar de hablar sobre

significados y empezar a hablar de procesamiento de la información en la metáfora computacional:

Este nuevo reduccionismo proporcionó un programa sorprendentemente libertario para la ciencia cognitiva que estaba naciendo. Su grado de permisividad era tan elevado que incluso los antiguos teóricos del aprendizaje E-R y los investigadores asociacionistas de la memoria pudieron volver al redil de la revolución cognitiva, en la medida en que envolvieron sus viejos conceptos con el ropaje proporcionado por los nuevos términos del procesamiento de la información. No había ninguna necesidad de trapichear con los procesos «mentales» o con el significado. El lugar de los estímulos y las respuestas estaba ocupado ahora por la entrada (input) y la salida (output), en tanto que el refuerzo se veía lavado de su tinte afectivo, convirtiéndose en un elemento de control que retroalimentaba al sistema, haciéndole llegar información sobre el resultado de las operaciones efectuadas. En la medida en que hubiese un programa computable, había «mente». (pp, 23-24)

Por el contrario, la insistencia de Vygotsky en la conexión de la mente individual con la cultura, la historia y la sociedad, junto con la importancia fundamental de la creación activa de significados a través del habla y otros sistemas de signos, sienta las bases para una amplia gama de pedagogías que no se limitan a la reproducción y adquisición de hechos preestablecidos

## **Reduccionismo de clase social y rendimiento académico**

Otra fuente habitual de reduccionismos que comenten la perspectiva evidencialista para poder abordar los problemas educativos suele ser la relativa a la relación entre pobreza y bajo rendimiento.

Entender esta compleja relación requiere acudir a muchas áreas de conocimiento y diferentes paradigmas dentro de ellas. En este sentido, contar con datos es importante, pero estos por sí solos no identifican las causas subyacentes. Para comprenderlas es necesario acudir a un abordaje sistémico que incluya cuestiones tan complejas como mecanismos de explotación o formas de circulación del capital financiero. Igual ocurre con el concepto de clases bajas que en la última década se ha desdibujado frente al concepto precariedad, que incluye normalmente a las clases medias cuya posición en el mundo económico se define por

no poseer medios de producción. Cuestión que se ve aumentada por la globalización de la economía (Castells, 2001).

Entender estas cuestiones pasa por estar familiarizados con profundas concepciones teóricas sobre el concepto de clase social, alejada de reduccionismos como el estilo de vida y reconociendo la gran influencia de las cualificaciones de los padres en el rendimiento de los hijos que no consiste en negar la economía, sino en reconocer los medios culturales por los que la ventaja económica se transmite entre generaciones (Bourdieu y Passeron, 2018).

Las interpretaciones reduccionistas de la relación entre la posición social y el rendimiento educativo adoptan muchas formas, pero omiten de manera crucial las capas y las relaciones de causalidad claves (Wirgley, 2019). Por ejemplo, poner en el centro de la responsabilidad al profesorado del bajo rendimiento del alumnado no tiene en cuenta las presiones económicas, culturales y psicológicas.

A la inversa, las teorías sobre la inteligencia heredada genéticamente representan una reducción muy sesgada de los niveles de explicación psicológicos y culturales a los biológicos.

El argumento de la "falta de aspiraciones" y la exigencia de una mayor "resiliencia" personal trasladan la carga al individuo, olvidando que es difícil mantener altas aspiraciones sin las correspondientes oportunidades o sin tener en cuenta el papel del capital cultural (Bourdieu y Passeron, 2018).

La reciente reformulación neoliberal de la justicia social como "movilidad social" (y más recientemente las frecuentes llamadas al "ascensor social") dentro de una supuesta meritocracia justa (Littler, 2018) es una negación de las estructuras de mantenimiento de poder de las clases sociales más altas que responsabiliza al individuo de su fracaso, pese a que todos los datos de diferentes investigaciones ponen de manifiesto la reproducción y legitimación de las clases sociales que supone esta idea meritocrática (Barragué, et al, 2022).

Un intento no reduccionista de "cerrar la brecha" debe mirar al mismo tiempo fuera y dentro de la escuela. Esto implicaría, por un lado, actuaciones a nivel social, así como reunir diferentes análisis y teorías educativas y sociológicas.

Por otro lado, también requiere tener en cuenta cuestiones pedagógicas como promocionar perspectivas alejadas de la simplificación que supone la educación, entendida como rendimiento académico del alumnado, el desarrollo de actividades que permitan al alumnado construir un valor

de uso del conocimiento (Santos-Guerra, 2001) o flexibilizar cuestiones curriculares y alejadas de la burocracia y la perspectiva tecnocrática.

## El reduccionismo de la eficacia

Otro de los reduccionismos necesarios para que esta perspectiva basada en la evidencia genere la ilusión de funcionamiento, tiene que ver con la perspectiva de que entiende la educación como eficacia.

La evaluación y el desarrollo escolar se entienden en muchos países a través de los paradigmas de la eficacia y la mejora escolar. Esto tiene mucho que ver como hemos visto con la influencia de determinada perspectiva psicológica en educación y de cuyo peligro yo nos advertía Gimeno- Sacristán (1982, p. 16): “[e]l rendimiento cuantitativo se asoma ya al terreno pedagógico como en algún modo equivalente a cualidad o la calidad de la educación: Una concepción rentable y eficientista de la calidad de la educación.”

Este reduccionismo incluye la tendencia de los sistemas neoliberales de rendición de cuentas a tratar a las escuelas como entidades aisladas y funcionando bajo la metáfora industrial, desconectadas de los mundos vitales del alumnado, más allá de la escuela, la sociedad, la economía o la cultura (Wrigley, 2019; Zeichner, 2022). Igual ocurre con las didácticas específicas en las que el evidencialismo simplifica los objetos de estudio y tiende a ignorar procesos

Llama poderosamente la atención la similitud de este reduccionismo de la eficacia con otro de los aspectos de la perspectiva evidencialista de la que ya hemos hablado. Esta idea de que la medida se convierte en el objetivo, ocultando así la idoneidad de objetivo y medida. En palabras de Gimeno- Sacristán (1982, p. 21): “La eficacia adquiere valor en sí misma, sin poner claramente de manifiesto *en orden a qué* es eficaz”

## Investigaciones en la campana de cristal: la cualidad de los problemas de investigación

Otro de los reduccionismos que, para nosotros, plantean esta perspectiva basada en la evidencia es lo que yo llamo investigación en la campana de cristal (Fernández-Navas, 2022) y que, en parte, tiene mucho que ver con lo que ya hemos comentado sobre los experimentos, la causalidad y

la necesidad de aislar variables como reduccionismo de la realidad que requiere la perspectiva evidencialista.

Pero también tiene que ver con una intención de hacer de la educación un asunto objetivo, como se hizo (erróneamente a nuestro juicio) con la psicología (Bruner, 1990), entendiendo que hay jerarquías entre ciencias y métodos, donde el experimental guarda un lugar privilegiado y se asocia con la objetividad y, aunque epistemológicamente, como hemos visto, el campo de estudio tenga otras características.

Bajo estas premisas, es imperativo eliminar capas y capas de complejidad de los problemas a estudiar para que puedan encajar en la metodología experimental: se simplifican los problemas para poder medirlos, porque así son más “objetivos”, más “científicos”, pero en realidad están cayendo en un reduccionismo experimental tal y como hemos visto. Tratando de hacer los problemas educativos cuantificables y experimentales, estos se simplifican tanto que dejan de responder a las cuestiones inicialmente planteadas en la práctica. Se inventa una realidad ad hoc donde poder cuantificar, “estudiar dentro de una campana de cristal”, pero al salir de esa campana de cristal, las soluciones halladas dejan de ser útiles para los problemas de la práctica, donde el control de variables conseguido en el experimento (a base de simplificar el problema) no es posible.

Una mezcla de estos reduccionismos que hemos ido detallando hasta ahora, se ve claramente en muchas de las investigaciones en torno a los deberes, a las relacionadas con la lectura y el uso de medios digitales o aquellas que en su investigación comparan instituciones públicas y concertadas- privadas. En ellos suele dejarse fuera toda cuestión sujeta al contexto social y cultural o a las interpretaciones diferentes de los sujetos del estudio. Por otro lado, se omiten perspectivas teóricas muy diferentes sobre un mismo concepto extirpando toda complejidad, riqueza y posibilidad de discusión teórica. Estas cuestiones, además, rara vez se explicitan en dichos estudios, incumpliendo con el criterio de transparencia que deberían tener todas las investigaciones (Tracy, 2021).

Solo así se ve claramente cómo en la mayoría de ellos la medida definitiva para comparar qué funciona y qué no suele ser el rendimiento académico. Pese a que la inferencia de procesos cognitivos y aprendizajes a partir de este sea una cuestión más que polémica en la propia psicología cognitivo- conductual (Soderstrom y Bjork, 2015) y más que superada en tradiciones como la interpretativa o crítica (Bruner, 1990; Pérez-Gómez, 2000; Alcaraz-Salarirche, 2014; Stenhouse, 1997, 2021a, 2021b); O cómo se

produce el reduccionismo de clase social en el que esta pasa a un segundo plano tras el rendimiento académico en las investigaciones de los deberes, pese a que, como decíamos con anterioridad, sea necesario entender todas las estructuras sociales, de poder y opresión que influyen en el rendimiento y en especial en los deberes que se hacen, por definición en casa.

Al final, en esta búsqueda de objetividad *basada en la evidencia*, la única forma de que los problemas de ciencias sociales y, en especial, de educación, encajen en su perspectiva y sus *métodos científicos* es reduciendo la complejidad de estos, extirpando de los problemas elementos, conexiones, claves o estructuras culturales.

Frente a esta perspectiva basada en los reduccionismos, destaca lo que plantean autores como Tracy (2021, p. 180) donde lo importante para una buena investigación es lo que ella denomina “tema valioso” que tiene que ver con que sea “relevante, oportuna, significativa, interesante o evocadora” y para eso, entre otras cosas, se busca la complejidad en los problemas a investigar: controversias contemporáneas o temas que puedan proporcionar claves de comprensión profunda de los mismos, a través de situaciones “autenticidad educativa” en los problemas que se investigan y cuya complejidad se considera una oportunidad y una riqueza para la investigación. Frente a problemas simples, fruto de reduccionismos o a los que se les ha eliminado capas y capas de complejidad. Tal y como lo expresa Tracy (2021)

Las investigaciones que son contraintuitivas, que cuestionan supuestos dados por sentido o que desafían ideas bien aceptadas suelen ser valiosas. [...] Por eso son intrínsecamente interesantes los estudios sobre fenómenos poco conocidos o contextos evocadores. También por eso la gente se siente atraída por las investigaciones que dan un giro a los supuestos de sentido común. Cuando la investigación se limita a confirmar los supuestos existentes, la gente negará su valor aunque reconozca su verdad. En resumen, el público pensará “eso es obvio” en lugar del más codiciado “eso es interesante” (p. 180)

## **Entendiendo la educación como un asunto técnico: el resurgir del paradigma tecnocrático**

Decía el profesor Gimeno-Sacristán (1982) que la educación no es un asunto técnico, haciendo así una crítica a aquellas perspectivas que tratan



de, dentro del paradigma de la eficiencia del que ya hemos hablado con anterioridad, reducir la toma de decisiones educativas a un asunto técnico desligado de cualquier tipo de teoría e ideología subyacente.

Esto que representa una imposibilidad de facto, tal y como lo expresa Gimeno-Sacristán (1982, p. 64): “cualquier técnica y cualquier práctica no pueden plantearse al margen de una cierta base de conocimiento. La acción se guía siempre por un pensamiento, aunque este sea implícito para el que ejecuta”, se produce con una intención de ocultación de las teorías subyacentes por motivos que veremos más adelante y que Inglis (1985, p.40) ya anticipa cuando plantea que las personas que creen carecer de teoría “están atrapados por las teorías que los atan y los inmovilizan, porque no tienen posibilidad de pensar sobre ellas y por tanta de eliminarlas. No carecen de teoría; son teóricos estúpidos”.

En este sentido, llama poderosamente atención, el giro radical al que hemos asistido sobre el tipo de profesional que debe ser el docente. Hasta aproximadamente los años 90 existía toda una corriente reclamando la necesidad de profesionales reflexivos (Schön, 1987) y del profesorado como investigador de su propia práctica (Elliott, 1993, 2022) cuya argumentación vinculaba los intereses constitutivos del conocimiento de Habermas (2020) para diferenciar lo que se vino a llamar profesionales técnicos, prácticos y críticos que establecieron Zeichner y Liston (1987) y que en nuestro país rescata el profesor Trillo-Alonso (1994).

Todos estos discursos surgen como respuesta a la mercantilización de la educación y la burocratización de la profesión docente a través de paradigmas técnicos basados en la eficiencia (Gimeno-Sacristán, 1982). Son los momentos álgidos de lo que se vino a llamar la “pedagogía por objetivos”. El florecer de las interminables enseñanzas programadas que Gertrúdx (1999, p. 22) califica como “un instrumento absolutamente diabólico”.

La crítica a este paradigma la aborda Contreras-Domingo (1990) a través de lo que él llama “proletarización del profesorado” haciendo referencia a los mecanismos subversivos por los que con esta visión eficientista de la educación el profesorado pierde su autonomía convirtiéndose en un profesional técnico, aplicando métodos que otros diseñan. Y que Trillo-Alonso (1994) define como:

Al técnico le preocupa el cómo: cómo hacer lo que le dicen que haga. El qué hacer no es cosa suya, le viene dado [...] El técnico es, por lo tanto, muy jerárquico, y asume sin cuestionar su condición: la más

baja, según él (o ella) en el organigrama de cuantos tienen que ver con el currículum. Reproduce así, sin saberlo, la clásica división entre lo intelectual y lo manual (que supondría aquí la puesta en práctica). En el reconocimiento de que «es un mandato», hay cierta resignación, pero también cierto alivio; la responsabilidad no es suya: «Que hagan bien las cosas» los otros... (pp. 70-71)

En este sentido llama poderosamente la atención algunas cuestiones: el abandono, como decíamos de estos discursos, del tipo de profesional que debe ser el profesorado en la línea de un profesional crítico, reflexivo y que se conciba como un investigador de su propia práctica; el resurgimiento de la famosa (y antigua) taxonomía de Bloom como elemento estrella del diseño curricular actual, que nos indica que las últimas políticas y leyes educativas han girado hacia este paradigma eficientista que Gimeno-Sacristán ya criticaba en 1982; la burocratización de la enseñanza y la proletarianización del profesorado de la que hablábamos; y la reclamación de la educación basada en la evidencia de que en palabras de Ferrero (2018) “No es convertir al maestro en investigador. El maestro es maestro. El maestro tiene que enseñar. La investigación se deja para los investigadores”. Todo parece reflejar que las nuevas competencias y las políticas derivadas de ella, han traído de vuelta viejos paradigmas. Lejos de suponer un avance hacia el desarrollo de un profesorado reflexivo y crítico, dueño de su conocimiento profesional y que se concibe como un investigador de su propia práctica. Lo que Biesta (2017) denomina sabiduría entendida como “virtuosismo para realizar juicios educativos”.

Esta cuestión ya la anticipaba Gimeno-Sacristán en 2008 cuando se preguntaba “Educar por competencias ¿qué hay de nuevo?” y explicaba que es común la aparición de lenguajes y metáforas que renombran lo conocido de manera aparentemente nueva. Esta situación puede generar perplejidad y entusiasmo, pero estos nuevos lenguajes pueden ser necesarios para abordar nuevas realidades o pueden ser creados para servir intereses específicos de poderes y burocracias, o para expresar las concepciones y propuestas de expertos con mayor precisión y mantener sus privilegios

En esta situación, se encuentra el profesorado, atrapado en esta avalancha de burocracia y nuevos lenguajes que producen de forma muy efectiva su “desprofesionalización”. La investigación basada en la evidencia supone una “balsa de aceite” que ofrece tranquilidad y

menos responsabilidad bajo el falso paradigma de la simplicidad. Al mismo tiempo que bloquea críticas en contra de la propia perspectiva evidencialista. En palabras de Wescott (2022):

In a post-truth paradigm, dismissal of research claims is akin to scientific scepticism, a betrayal of intellectual ethics of teacher practice, placing teachers in an impossible bind where the evidence, despite questions about its efficacy, is protected by a discursive paradigm that makes it impossible to question (p. 15)

Susurra al oído del profesorado que no debe pensar, sólo ejecutar lo que otros diseñen, pero esto como ya nos plantea Han (2020) es sólo una moderna forma de autoexplotación que además representa un grave problema para las finalidades de la educación. La retroalimentación que suponen la recepción y la demanda por parte del profesorado de este tipo de hallazgos la adelantábamos en la introducción de este trabajo; y su vinculación con las políticas educativas lo tratamos en el siguiente apartado.

## **Conclusiones: Tomar decisiones políticas “basadas en la evidencia” y los castillos de naipes. De la preocupación honesta por la mejora educativa a la construcción de relatos**

A lo largo de este trabajo hemos visto cómo uno de los peligros de las nuevas democracias en sociedades tan complejas como las actuales es, según Innerarity (2020) su simplificación. En este sentido, aparece lo que el mismo autor denomina *dataismo* produciendo una idea de credibilidad, objetividad y, por lo tanto, demanda, de datos como verdad científica incuestionable. En este contexto es donde la educación y la investigación basadas en la evidencia han cobrado relevancia.

Siguiendo con esta idea, hemos tratado de plantear problemas relacionados con la epistemología para adentrarnos después en lo que Wrigley (2019) llama *reduccionismos* que esta perspectiva evidencialista debe asumir para poder desplegar sus teorías e investigaciones.

Por último, hemos conectado cómo esta perspectiva supone el resurgir de una vieja visión de la educación como un asunto técnico, sobre la que hemos profundizado en sus inconsistencias y dificultades.

Cabría preguntarse pues, llegados a este punto: ¿de dónde viene el interés de la política por la investigación basada en la evidencia en la educación? O sintetizando, *la educación basada en la evidencia*.

Dice Wrigley (2019) que es posible que también nos encontremos en una situación política predispuesta, con una cierta prisa por encontrar respuestas rápidas y soluciones sencillas a problemas complejos. Esto, junto a la disolución de la discusión pública sobre cuestiones filosóficas y de calado de la propia democracia actual (Innerarity, 2020), produce:

In their eagerness for a bargain, in their zeal to explain too much too fast, scientists and philosophers...underestimate the complexities, trying to skip whole layers or levels of theory in their rush to fasten everything securely and neatly to the foundation. (Dennett, 1995, p. 82 citado por Wrigley, 2019)

Nuestra opinión es que este interés de la política por la perspectiva evidencialista tiene que ver, más que con una preocupación honesta por mejorar la educación, con una función política de las reformas (Sola, 2004) en el sentido que Lakoff (2017) entiende la creación de nuevos lenguajes y marcos mentales.

Así, la cultura del *dataismo* unida al marco de legitimación política que proporciona el lenguaje, se induce mucho mejor cuando se defiende que las decisiones políticas se toman *basadas en la evidencia*. Estos lenguajes activan un marco mental en la sociedad y los profesionales de la educación que tiene que ver con “seguridad”, “objetividad” y “ciencia”, cuestiones muy deseables para ser asociadas con determinadas posturas políticas.

Hemos tenido un ejemplo de este planteamiento con el COVID, donde en cada comparecencia gubernamental afluía de forma específica este lenguaje de la toma de decisiones basada en la evidencia, o las continuas referencias al comité de expertos.

La perspectiva evidencialista simplifica la vida al relato político, en cuanto que aporta datos y lenguajes que permiten proyectar el marco de legitimación política desde la objetividad y la toma de decisiones responsable, profesional y científica del partido de turno, produciendo efectos perversos en la investigación que se promociona (Fernández-Navas, Alcaraz-Salarirche y Pérez-Granados, 2021; Fernández-Navas et al, 2020) y que, en palabras de Wescott (2022, p. 5), “Policymaking reliance on evidence-based rhetoric also precludes the possibility of

problematizing evidence, and rejects research that does not comply with its methodological prescription”.

Todo esto explica la preocupación que expresa Gimeno-Sacristán (2005) sobre los discursos de las reformas educativas.

En las discusiones sobre las reformas educativas se favorecen muy poco los debates que traten temas trascendentales, como por ejemplo: para qué queremos el sistema educativo y de qué conviene ocuparse dentro de él. En cambio, se invierten sumas ingentes de esfuerzos y de recursos en debatir problemas menores, impuestos por los lenguajes esotéricos de algunos expertos al servicio de políticos, que en ocasiones también prefieren el lenguaje opaco de los tecnicismos, en vez de desarrollar el que debería serles más propio. El discurso pretendidamente técnico es una coartada para evitar la discusión pública sobre dilemas más sustanciales. (p. 69)

Esto no es aceptable si queremos una mejora de la educación. Esta perspectiva de la *educación basada en la evidencia* se queda muy corta para ofrecer respuesta de calidad sobre los problemas de la educación. Porque, además, ya hemos estado ahí. El principal problema por el que se inicia la Guerra de paradigmas tal y como hemos visto al principio de este trabajo fue lo que plantea Barrow (1984, p. 213) como crítica al paradigma positivista en educación, que se había demostrado “inadequate to tell us anything secure and important about how teachers should proceed in the classroom”.

La vuelta a esta situación de partida es como nos anunciaba Gimeno-Sacristán (2008) al hablar de los motivos de la aparición de nuevos lenguajes en educación: “creaciones de expertos en búsqueda de fórmulas para expresar sus concepciones y propuestas con más precisión, pero también con la finalidad de mantener sus privilegios.”

Hace falta lo que en palabras de Wescott (2022) sería:

In order to achieve a greater harmony between policy initiative implementation and the valuing of teacher knowledge, the impenetrable reverence for evidence-based policy and clinical rationalities needs to be dismantled. Critique of these paradigms should not be aligned with a post-truth condition that has witnessed the rise of research denialism and scientific scepticism, but might instead be seen as the practice of informed critique in the spirit of intellectual rigour and democratic engagement (p. 16)

Lo cual deja abierta la cuestión de que la mayor parte de la investigación educativa, se sigue realizando en el ámbito universitario, donde el sistema de acreditación y la prevalencia en este de las publicaciones en revistas indexadas, perpetúa la hegemonía del paradigma positivista. Produciendo la idea de lo que Herzog et al. (2015) denominan “desustantivización” y que puede resumirse en la cuestión de: si el arte es arte porque está en un museo, o está en un museo porque en un momento anterior fue ya arte. Este concepto se podría extender a la cuestión de que el sistema de calidad de las revistas, favorezca los artículos experimentales como demuestran investigaciones recientes en nuestro país (Fernández-Navas, Alcaraz-Salarirche y Pérez-Granados, 2021; Fernández-Navas et al, 2020).

## Referencias bibliográficas

- Alcaraz-Salarirche, N. (2014). Un viejo trío de conceptos: aprendizaje, currículum y evaluación. *Aula de encuentro*, 16 (2), 55-86. Recuperado de <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/1771>
- Barragué, B., Carbonell, J., Kreiman, G., León, B., Romaguera, M., & Soria-Espín, J. (2022). *Derribando el dique de la meritocracia*. Future policy Lab. Recuperado de: [https://www.futurepolicylab.com/wp-content/uploads/2022/05/220518\\_FPL\\_Derribando-el-dique-de-la-meritocracia-1.pdf](https://www.futurepolicylab.com/wp-content/uploads/2022/05/220518_FPL_Derribando-el-dique-de-la-meritocracia-1.pdf)
- Barrow, R. (1984). *Giving teaching back to teachers: A critical introduction to curriculum theory*. Barnes & Noble.
- Bhaskar, R. (1989). *Reclaiming reality: A critical introduction to contemporary philosophy*. Verso.
- Biesta, G. (2007). Why “what works” won’t work: evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 1-22. <https://doi:10.1111/j.1741-5446.2006.00241.x>
- Biesta, G. (2017). *El bello riesgo de educar*, SM.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2018). *La reproducción elementos para una teoría del sistema educativo*. Siglo XXI.
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Areté.
- Contreras-Domingo, J. (1990). *Enseñanza, currículum y profesorado*. Akal.

- Denzin, N. K. (2009). The elephant in the living room: or extending the conversation about the politics of evidence. *Qualitative Research*, 9(2), 139–160. <https://doi.org/10.1177/1468794108098034>
- Denzin, N. K. (2010). On Elephants and gold standards. *Qualitative Research*, 10(2), 269–272. <https://doi.org/10.1177/1468794109357367>
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- Elliott, J. (2022). Preparar a los profesores para un compromiso creativo con el cambio educativo: una apreciación del trabajo de Ángel Pérez Gómez y sus investigadores colaboradores en la Universidad de Málaga. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 3(3), 13-28. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i3.15342>
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 119-161). Macmillan.
- Fernández-Navas, M., & Postigo-Fuentes, A. Y. (2020). La situación de la investigación cualitativa en Educación: ¿Guerra de paradigmas de nuevo?. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 1(1), 45-68. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7396>
- Fernández-Navas, M., Alcaraz-Salarirche, N., Pérez-Granados, L., & Postigo-Fuentes, A. (2020). Is Qualitative Research in Education Being Lost in Spain? Analysis and Reflections on the Problems Arising from Generating Knowledge Hegemonically. *The Qualitative Report*, 25(6), 1555-1578. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2020.4374>
- Fernández-Navas, M., Alcaraz-Salarirche, N., & Pérez-Granados, L. (2021). Estado y problemas de la investigación cualitativa en educación: divulgación, investigación y acceso del profesorado universitario. *Archivos Analíticos de Política Educativas*, 29(46), 1555-1578. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.4964>
- Fernández-Navas, M. (2022). Investigaciones en la campaña de cristal. El diario de la educación. Recuperado de: <https://eldiariodelaeducacion.com/2022/04/20/investigaciones-en-la-campana-de-cristal/>
- Ferrero, M. (2018, 9 de Noviembre). *Educación basada en la evidencia: retos y propuestas de mejora*. Las pruebas de la educación. San Sebastián. España. <https://www.youtube.com/watch?v=L10PxingOLk>
- Feyerabend, P. (2017). *Tratado contra el método*. Tecnos.
- Flick, U. (2018). The concepts of qualitative data: Challenges in neoliberal times for qualitative inquiry. *Qualitative Inquiry*, 25(8), 713-720. <https://doi.org/10.1177/1077800418809132>

- Flyvbjerg, B. (2004). Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante los estudios de caso. *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*, 4 (106), 33-62. Recuperado de: <https://bit.ly/2tI81SS>
- Gage, N. (1989). The Paradigm Wars and Their Aftermath A “Historical” Sketch of Research on Teaching Since 1989. *Educational Researcher*, 18(7), 4–10. <https://doi.org/10.3102/0013189X018007004>
- Gertrúdx, S. (1999). La enseñanza programada. Aula libre, 69+1, pp. 22-26. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11162/73215>
- Gimeno-Sacristán, J. (2005). *El alumno como invención*. Morata.
- Gimeno-Sacristán, J. (1982). *La pedagogía por objetivos: Obsesión por la eficiencia*. Morata.
- Gimeno-Sacristán, J. (2008). *Educación por competencias ¿Qué hay de nuevo?* Morata.
- Given, L. M. (2017). It’s a New Year...So Let’s Stop the Paradigm Wars. *International Journal of Qualitative Methods*. <https://doi.org/10.1177/1609406917692647>
- Habermas, J. (2020). *Ciencia y técnica como ideología*. Tecnos.
- Han, Byung-Chul (2020). *La sociedad del cansancio*. Herder.
- Hargreaves, D. H. (1996). Teaching as a research-based profession: possibilities and prospects. *The Teacher Training Agency, Annual Lecture*.
- Hederich, C., Martínez-Bernal, J., & Rincón-Camacho, L. (2014). Hacia una educación basada en la evidencia. *Revista Colombiana De Educación*, (66), 19-54. <https://doi.org/10.17227/01203916.66rce19.54>
- Herzog, B., Pecourt, J., & Hernández-i-Dobon, F. J. (2015). La dialéctica de la excelencia académica: de la evaluación a la medición de la actividad científica. *Arxius de Sociologia*, 32, 69–82. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5267579&orden=1&info=link>
- House, E. (1991). Realism in research. *Educational Researcher*, 20(6), 2-9, 25.
- Inglis, F. (1985). *The Management of ignorance: a Political Theory of the Curriculum*. Blackwell.
- Innerness, D. (2020). *Una teoría de la democracia compleja. Gobernar en el siglo XXI*. Galaxia Gutenberg.
- Innerness, D. (2021). La Pandemia de los datos. *El País*. <https://elpais.com/opinion/2021-01-21/la-pandemia-de-los-datos.html>
- Korstjens, I., & Moser, A. (2017). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of*



- General Practice*, 24(1), 120-124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Kuhn, T. (2011). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.
- Lakoff, G. (2017). *No pienses en un elefante. Lenguaje y debate político*. Península.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Littler, J. (2018) *Against Meritocracy: Culture, Power and Myths of Mobility*. Routledge.
- Maxwell, J. A. (2010). Using Numbers in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 475–482. <https://doi.org/10.1177/1077800410364740>
- Maxwell, J. A. (2019). The Value of Qualitative Inquiry for Public Policy. *Qualitative Inquiry*. <https://doi.org/10.1177/1077800419857093>
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design. An interactive approach*. Sage.
- Mohr, L. B. (1996). *The causes of human behavior: Implications for theory and method in the social sciences*. University of Michigan Press.
- Pawson, R. (2006). *Evidence-based Policy: A Realist Perspective*. Sage
- Pérez-Gómez, Á. (2000). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Morata.
- Pérez-Gómez, Á. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata
- Rose, S. (2005). *Lifelines: Life beyond the Gene*. Vintage.
- Santos-Guerra, M. Á. (2001). Dime cómo evalúas (en la universidad) y te diré qué tipo de profesional (y de persona) eres. *Tendencias pedagógicas*, no 6, pp. 89-100.
- Sayer, A. (1992). *Method in social science: A realist approach*. Routledge.
- Schön, D. A. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.
- Soderstrom, N. C., & Bjork, R. A. (2015). Learning Versus Performance. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 176-199 <http://doi.org/10.1177/1745691615569000>
- Sola, M., (2004). La formación del profesorado en el contexto del espacio Europeo de educación superior avances alternativos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 91-105. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27418306.pdf>
- Stenhouse, L. (1997). *Cultura y educación*. MCEP
- Stenhouse, L. (2021a). *Investigación y desarrollo del currículum* (6ª Edición). Morata.

- Stenhouse, L. (2021b). *La investigación como base de enseñanza* (7ª Edición). Morata.
- Tracy, S. (2021). Calidad cualitativa: ocho pilares para una investigación cualitativa de calidad. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 2(2), 173-201. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i2.12937>
- Trillo-Alonso, F. (1994). El profesorado y el desarrollo curricular: tres estilos de hacer escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 228, pp. 70-74
- Vasen, F. (2012) ¿Qué política científica para las humanidades? *Espacios de Crítica y Producción*, 48, 47- 55.
- Vasen, F. (2018). La 'torre de marfil' como apuesta segura: Políticas científicas y evaluación académica en México. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(96). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v26.3594>
- Wescott, S. (2022). The post-truth tyrannies of an evidence-based hegemony. *Education Policy Analysis Archives*, 30. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6178>
- Wrigley, T. (2018), The power of 'evidence': Reliable science or a set of blunt tools?. *British Educational Research Journal*, 44(3), 359-376. <https://doi.org/10.1002/berj.3338>
- Wrigley, T. (2019). The problem of reductionism in educational theory: Complexity, causality, values. *Power and Education*, 11(2), 145-162. <https://doi.org/10.1177/1757743819845121>
- Zeichner, K., & Liston, D. P. (1987). Teaching students teachers to reflect. *Harvard Educational Review*, 57, 23-48.
- Zeichner, K. (2022). Preparar a los profesores para enseñar con éxito en escuelas de comunidades históricamente marginadas. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 3(3), 83-97. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i3.15343>

**Información de contacto:** Manuel Fernández Navas. Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Bulevar Louis Pasteur, 25, 29010, Málaga, e-mail: mfernandez1@uma.es