

Evaluación y Pruebas Estandarizadas: Una Reflexión sobre el Sentido, Utilidad y Efectos de estas Pruebas en el Campo Educativo

Evaluation and Standardized Tests: A Reflection about the Meaning, Utility and Effects of these Tests in Educational Field

Manuel Fernández Navas *¹
Noelia Alcaraz Salarirche ²
Miguel Sola Fernández ²

¹Universidad de Cádiz y ²Universidad de Málaga

La estandarización de pruebas para valorar los sistemas educativos ha ido in crescendo desde que el discurso de las competencias cobrara protagonismo en la Unión Europea. El análisis de la ideología que sustentan dichas prácticas, así como del paradigma que se esconde tras ellas, son objetivos de este artículo. Para ello se realiza una reflexión por una de las máximas representantes de esta corriente en Europa, las denominadas pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes). Los autores plantean una serie de argumentos que tratan de explicar por qué las pruebas estandarizadas representan un modelo de eficiencia en educación y no tanto, de calidad, donde la evaluación es entendida como un proceso de recogida de información útil y valiosa para emprender procesos de mejora. Y analizan algunas de las cuestiones más significativas que se desprenden del uso de pruebas estandarizadas en educación, tales como el uso político que se hace de los resultados, el sobre valor que se le otorga a las materias instrumentales o el desmantelamiento que se produce de la función social de la escuela, entre otras.

Palabras Clave: Pruebas estandarizadas, Evaluación, Aprendizaje, Competencias, Sistema educativo.

The standardization of tests to value the educational system has been in- crescendo since the competences speech becomes relevant in the European Union. The analysis of ideology supporting these practices, as well as the paradigm is behind them, is the objective of this paper. This requires a brief review of one of the more representative tests of this trend in Europe, the so-called PISA (Programme for International Student Assessment). The authors present arguments trying to explain why standardized tests represent an efficiency model based in education and not quality model based, where evaluation is understood as a process of collecting useful and valuable information that can undertake processes improvement. In the same way, authors analyse main questions about use of standardized tests in education like politic use of results, primacy of some areas about others or detriment of the school social function.

Keywords: Standarized tests, Evaluation, Learning, Competences, Educational system.

*Contacto: manuel.navas@uca.es

1. Introducción

En España, y en la UE, las pruebas estandarizadas como elemento para valorar el aprendizaje se desarrollan a partir de la aparición del término competencia, impulsado, recordemos, por la OCDE¹. Aunque es preciso señalar que esto no es rigurosamente cierto. El término “competencia” aplicado a la formación del profesorado es más bien antiguo, constituyó en su momento una propuesta que tuvo ciertamente difusión y alcance incluso en España y ha sido analizado profusamente. Zeichner (1993) identifica a la C/PBTE –*Competency/Performance based teacher education*: formación del profesorado basada en competencias– como el máximo exponente del enfoque de eficacia social (denominado también conductista o tecnológico), cuya pretensión es fundamentalmente identificar y enseñar a los futuros profesores las competencias propias del profesor que tiene éxito en su enseñanza. El modelo de formación C/PBTE tiene un elevado componente práctico que trata de asegurar el dominio de las destrezas por parte de los alumnos. Ello derivó en técnicas formativas tales como la microenseñanza y la supervisión (Villar, 1977).

Tal y como plantea Fernández Navas (2016):

Salvando las distancias, la enseñanza basada en competencias de la actualidad comparte las pretensiones del aprendizaje colaborativo del modelo antiguo, ahora trasladadas a la formación de los ciudadanos para el mundo actual, y también las probabilidades de que derive en estrategias formativas de entrenamiento. Por otra parte, la propuesta de enseñanza-aprendizaje basada en competencias es relativamente novedosa en la Unión Europea, pero desde luego no en USA ni en los países más cercanos a su influencia (precisamente por razones de relaciones comerciales y de empleabilidad). Son numerosos los países centroamericanos que ya tenían supuestamente un sistema escolar orientado a la adquisición de competencias y, desde luego, sistemas de selección –exámenes nacionales, pruebas externas estandarizadas– que pretendían medir la consecución de tales competencias por parte del alumnado. Un claro ejemplo de ello son las denominadas Pruebas PAES, ECAP y de Evaluación de Logros en El Salvador, desde al menos 2001, tal y como ponen de manifiesto Martínez & Sola (2004). (p. 273)

No obstante, como decimos, es en los inicios de este siglo XXI cuando han alcanzado su máximo esplendor en el ámbito educativo en España así como en aquellos que están bajo la influencia de la OCDE.

Las bases de la teoría de la medición fueron puestas desde el siglo XVIII por Laplace y Gauss. La aplicación de estas ideas al campo educativo comenzó desde el XIX, distinguiéndose países como Alemania, Inglaterra, los Estados Unidos y, en menor medida, Francia y las regiones francófonas de Suiza y Bélgica. A partir de los primeros años del siglo XX se desarrolla la metodología que se conoce ahora como teoría clásica de las pruebas (classical tests theory), a partir de la teoría de la confiabilidad y el modelo estadístico de las puntuaciones, con las nociones de puntaje verdadero, error de medida y confiabilidad de la prueba. (Martínez Rizo, 2001, p. 54)

Dado el momento histórico en el que se asientan las bases de las pruebas estandarizadas, no resulta difícil identificar el paradigma educativo sobre el que se sustentan y la ideología que subyace a ellas. Como expone Pérez Gómez (1992 cit. por Alcaraz, 2015), para entender la virtualidad de los fenómenos de aprendizaje en educación es necesario

¹ Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.

reconocer los principios de las diferentes corrientes psicológicas y teorías del aprendizaje.

Nos encontramos ante apreciaciones puramente mecanicistas del aprendizaje propias de las teorías del condicionamiento que defienden una educación convertida en mera tecnología que trata de programar refuerzos en el momento oportuno (Pérez Gómez, 1992). Donde:

El acto educativo es el escenario en el que se programan con la máxima exactitud posible los estímulos externos, refuerzos, entradas (inputs), con la pretensión de obtener, también con la máxima precisión, las respuestas deseadas, salidas (outputs). El aprendizaje no es más que modificación de conductas, quedando el comportamiento humano reducido a la más simple de las explicaciones psicológicas. (Alcaraz, 2014, p. 59)

Con lo cual todo acto de aprendizaje queda reducido a la relación estímulo-respuesta que hace la persona que aprende y al docente se le presupone la capacidad de controlar y predecir el comportamiento de dicho sujeto.

Es bajo esta ideología determinada desde donde se aporta la idea de que valorar el aprendizaje del alumnado a través de pruebas “masivas”, estandarizadas, supone una herramienta valiosa en tanto en cuanto aporta información sobre los resultados que está produciendo un sistema educativo determinado.

Este auge de las pruebas estandarizadas asociado a la aparición del termino competencias no deja de resultar llamativo para algunos autores, que sostienen la tesis de que esta asociación no es aleatoria ni casual, sino que tiene que ver con un intento de legitimar la educación y sus sistemas de acreditación académica en la nueva sociedad (fundamentalmente tras la aparición de internet) en la que nos encontramos inmersos, y que Castells (2001) llama sociedad red, o a la que Bauman (2007) se refiere como Modernidad líquida, en la que las instituciones educativas ya no son, como antaño, las depositarias del saber y del conocimiento (Fernández Navas, 2016).

El problema de estas pruebas, como veremos en los apartados siguientes de este trabajo, radica en que ni pertenecen propiamente al concepto de evaluación educativa, ni es posible medir con precisión algo tan complejo como una competencia.

2. PISA y el paradigma de la eficiencia

Tal y como dejábamos ver en la introducción de este trabajo, el supuesto valor de estas pruebas estandarizadas se atribuye a que supuestamente “valoran” el aprendizaje del alumnado de forma masiva y lo atribuyen a los efectos del sistema educativo al que pertenecen los estudiantes. Permitiendo así, supuestamente, arrojar luz sobre sus carencias o bondades. El esquema es tan sencillo como lineal: el sistema educativo produce aprendizajes en los estudiantes y la medición de tales resultados permite determinar el valor del propio sistema educativo, lo que a su vez señala con claridad qué cambios deberían introducirse para mejorarlo.

No obstante, esta visión mecánica basada en la búsqueda de la eficiencia educativa dista mucho de ser una visión completa y rigurosa del mundo educativo y ha sido muy criticada desde hace bastantes años por diferentes autores, que denominan a dicha perspectiva paradigma técnico o tecnocrático de la educación (Habermas, 1990; Pérez Gómez y Gimeno, 1983; Trillo, 1994; Zeichner y Liston, 1987) y que analizan en

profundidad los sesgos de esta perspectiva educativa². Tal y como afirma Pérez Gómez (1992):

Tales explicaciones valen para comprender el funcionamiento de organismos simples, cuya dinámica interna sea tan lineal como pueden ser las primeras reacciones del niño o la niña o, las conductas animales, limitando su análisis a lo observable, es decir, lo que se da fuera de la caja negra. No válidas, sin embargo, para explicar los mecanismos psíquicos más complejos, como los del ser humano, en los que el aprendizaje no se puede entender como una simple relación entre entradas y salidas, ya que éstas son más el producto de la estructura interna que del carácter de la estimulación exterior. (p. 39)

Que las pruebas estandarizadas operan desde este paradigma técnico basado en la eficiencia y en el conductismo, y que es insuficiente o no explica con claridad lo que acontece en ciencias sociales, es un asunto que ya ha sido tratado por algunos autores que, refiriéndose a PISA, afirman que (Barquín, Gallardo, Fernández, Yus, Sepúlveda y Serván, 2011):

No está tan claro que este tipo de pruebas tenga un efecto inmediato sobre la calidad de los sistemas educativos, por cuanto la evaluación está lejos de plantearse como una evaluación educativa o formativa y además su diseño y conclusiones no permiten detectar los fallos del sistema a un nivel de detalle suficiente para poder intervenir. De hecho, en los documentos oficiales de PISA se afirma que “no se pretende medir lo que los alumnos han aprendido”. Pero lo cierto es que la proyección internacional que tienen estas pruebas y el efecto revulsivo que provoca, vía medios de comunicación, sobre los Gobiernos de distintos países, son reales y evidentes, a pesar de que desde PISA se reitera que “su intención no es evaluar sistemas educativos”. Sencillamente dicen tratar de medir resultados o desempeños, los outs seleccionados por PISA a partir de los inputs realizados por sistemas educativos distintos. Nada sobre lo que ocurre entre ambos extremos, es decir, un modelo de caja negra. (pp. 325-326)

Por lo tanto cabe plantearse, cuál es la utilidad de estas pruebas que ha propiciado que tengan tanto éxito. Ya que como se viene planteando, las simplificaciones que se desprenden de los resultados de los informes son muy peligrosas ya que los resultados no pueden comprenderse sin los procesos e igualmente como veremos en apartados posteriores, tienen implicaciones claras para la justicia social y la labor de la educación en este sentido.

Atribuimos explicaciones, como exponíamos antes, lineales, simples. Entendiendo que los procesos que dan lugar a tales resultados no son importantes para comprender el cómo y el porqué de lo finalmente observable (en este caso, las respuestas del alumnado en cada una de las pruebas). Se produce una pobre interpretación de la realidad educativa que puede acabar provocando consecuencias importantes en las actitudes y comportamientos de los diferentes agentes del Sistema Educativo, donde la consecución del resultado acaba siendo la meta. De modo que el “ruido” que hacen los resultados de las pruebas estandarizadas, es tan grande que además de crear una determinada opinión pública, nos devuelve a un sistema meramente eficientista, donde lo que importa es la relación entre los “inputs” y los “outpous”, olvidándose de analizar la calidad de los

² En contraposición al paradigma técnico, se centra en la búsqueda de la calidad de los procesos educativos como camino hacia la mejora educativa. Esta visión, basada en el constructivismo, hace hincapié en la importancia de lo que acontece dentro de la “caja negra” (la mente de los sujetos), como clave fundamental para interpretar el mundo y emitir respuestas, que dejan de mostrarnos la “realidad” tal como promulga la perspectiva conductista.

contextos y los procesos donde tienen lugar los intercambios educativos, atribuyendo unas carencias a los estudiantes de un modo totalmente reduccionista y extrapolando falazmente que la evaluación de competencias del alumnado está suponiendo una medida de detección y mejora de la calidad de sistema educativo.

La evaluación que se hace de los alumnos suele explicar el fracaso de estos por su exclusiva responsabilidad [...] No es muy lógico que las atribuciones causales se hagan con tan poco rigor. ¿No hay parte de responsabilidad en el sistema, en el profesor, en el clima, en la forma de evaluar?. (Santos Guerra, 2014, p. 61)

Es por ello que aludimos a que la aplicación de pruebas estandarizadas parece olvidar que esos resultados no son más que la punta del iceberg y que necesitamos análisis más profundos sobre cuestiones de mayor calado educativo. Sin obviar, por otra parte, aquellos otros asuntos sobre si tales pruebas miden realmente lo que dicen medir (Alcaraz, Caparrós, Soto, Beltrán, Rodríguez y Sánchez, 2013).

3. Los problemas derivados de las pruebas estandarizadas

3.1. La confusión del concepto “evaluación educativa”

Pese a que el término evaluación es, con toda probabilidad, de los más tratados en el ámbito educativo, aún se sigue a día de hoy confundiendo este con otras prácticas y diseños que poco o nada tienen que ver con la idea de evaluación educativa. De hecho, lo que ocurre habitualmente es que (Alcaraz, 2015):

En la actualidad aún seguimos en el ámbito educativo confundiendo algunas características de la evaluación con las de la calificación. De modo que, prácticas que dicen ser de evaluación tienen tras de sí muchas de las cualidades propias del acto de calificar. Decimos que evaluamos para comprobar si el alumnado está aprendiendo o no y olvidamos que la principal función de la evaluación no es tanto comprobar el aprendizaje como asegurar las condiciones para que se produzca dicho aprendizaje. Esto, que puede parecer un pequeño matiz, implica tener una serie de consideraciones en el aula que marcarán la diferencia real entre estar poniendo el acento en calificar o estar poniéndolo en evaluar. (pp. 210-211)

Y es que la evaluación educativa tiene que ver con recoger información útil y veraz, de forma sistemática, para mejorar la práctica educativa (Alcaraz, 2015; Alcaraz, Fernández y Sola, 2012; Álvarez Méndez 1993, 2001, 2007; Casanova, 1992; Elliott, 1990; Fernández Pérez, 2005; Gimeno y Pérez Gómez, 1992; Margalef, 2014; Sola, 1999; Stenhouse, 1987). En el caso de PISA y otras pruebas estandarizadas sí que recogen información de forma sistemática, sin embargo lo que está en cuestión es qué tipo de información se recoge, ya que (Alcaraz et al., 2013):

La información proporcionada por estas evaluaciones externas es fundamentalmente acumulativa y, en el mejor de los casos, resulta útil para identificar el progreso de cada escuela o del sistema, pero su utilidad es menor cuando se trata de orientar las prácticas de mejora. Al fin y al cabo, estas pruebas ni diagnostican la naturaleza de los procesos, ni identifican las causas o factores que intervienen en la consecución de ese determinado grado de desarrollo, sus fortalezas y debilidades. (pp. 581-582)

Esta cuestión, unida a la imposibilidad de medir con exactitud el aprendizaje, si entendemos este desde un punto de vista constructivista, hacen que la evaluación educativa, lejos de enfocar sus esfuerzos en saber qué ha aprendido el alumnado, se deba centrar en recoger información sobre las condiciones en las que se dan la enseñanza y el

aprendizaje. Cuestiones estas que sí son susceptibles de ser valoradas y mejoradas y cuya optimización repercutirá en el aprendizaje del alumnado. Ya que (Alcaraz, 2014):

El aprendizaje del ser humano viene determinado por sus esquemas cognitivos y la enseñanza debe ir encaminada a transformar y reconstruir tales esquemas. Frente a la lógica conductista y la pasividad, propia de ésta, en la que el niño o la niña no es más que un recipiente vacío (tabula rasa), aparece, como se viene exponiendo, un nuevo modelo que recoge un principio irrenunciable en la pedagogía, el principio de actividad del sujeto que aprende. Esta concepción dota de una enorme complejidad a las explicaciones sobre el comportamiento humano. Detrás de cada conducta existe un entramado de conexiones que dan lugar a interpretaciones divergentes que dependen exclusivamente del esquema cognitivo que cada ser posee. Añade, por tanto, complejidad al acto de evaluar. (p. 61)

Es por esto que las pruebas estandarizadas centradas en valorar las competencias adquiridas por el alumnado, se alejan de la intención evaluadora desde el punto de vista educativo que busca la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje. Principalmente por dos motivos: 1) Las preguntas y problemas que componen dichas pruebas tienen que ver con contenidos, ya sean entendidos como competencias o como contenidos, pero en ningún caso tienen que ver con las condiciones en que se produce el aprendizaje del alumnado, que es lo sustantivo de la evaluación educativa. 2) Sólo el alumnado es objeto de estas pruebas, como si únicamente ellos y ellas tuvieran información útil para mejorar el proceso educativo; ignorando uno de los principales aspectos metodológicos de cualquier proceso evaluativo: la triangulación como metodología de investigación que nos permite contrastar la información y construirla, desde diferentes perspectivas y visiones personales y temporales, de forma que se ajuste más a la realidad.

Con respecto al primer motivo, existen investigaciones que han dejado patente que si bien estas pruebas diagnósticas están bien realizadas y todos los años se va mejorando su diseño, siguen en su mayor parte buscando la competencia reproductora (Alcaraz et al., 2013; Barquín et al., 2011; Gallardo, Fernández, Sepúlveda, Serván y Yus, 2010; Yus, Fernández, Gallardo, Barquín, Sepúlveda y Serván, 2013). Esta no es exactamente una cuestión técnica, no tiene que ver con que haya que mejorar el diseño de dichas pruebas, sino con que los resultados de aprendizaje que las pruebas estandarizadas pueden medir, de ninguna manera equivalen al aprendizaje real que, como decíamos anteriormente, no puede ser medido en tanto en cuanto se trata de modificaciones en la estructura cognitiva del sujeto que aprende. Por lo tanto, por mucha inversión y esfuerzo que dediquemos a perfeccionar una prueba, difícilmente podrá ofrecernos datos exentos de un elevado grado de incertidumbre. Tal y como expone Pérez Gómez (2016):

La enorme complejidad que implica la medición del desarrollo humano ha conducido, por lo general, a estrechar el objeto de valoración a lo que es fácilmente medible, a lo que cuesta menos medir. (p. 10)

Fruto de esta corriente certificadora de aprendizajes tan propia del ámbito educativo, las cuestiones y problemas que se plantean en las pruebas estandarizadas tienen que ver con contenidos, dejando de lado otras cuestiones que afectan al aprendizaje y que podrían influir realmente en su mejora. Es decir, no es fácil encontrar en este tipo de pruebas cuestiones que traten de comprender el tipo de metodología de las clases, los recursos o la calidad de los materiales a disposición del alumnado –evaluación basada en estándares frente a evaluación comprensiva, en el lenguaje empleado por Stake (2006)–; asuntos que sin embargo, sí determinan la calidad de los aprendizajes y sobre los que son necesario deliberar para mejorar la calidad de los sistemas educativos.

Por otra parte, el problema de la evaluación educativa no es de carácter técnico, sino moral y político: los juicios acerca de cómo han de ser mejoradas las condiciones para que se produzcan aprendizajes de mayor trascendencia y calidad tienen que ver con las cualidades de los procesos y de los contextos, no con la perfección de los instrumentos de medición³.

Con respecto al segundo motivo, este es más evidente aún: las pruebas estandarizadas parecen entender que únicamente el alumnado puede aportar información para la mejora. Cuando la realidad es que de tratarse de una verdadera evaluación, el profesorado y la administración, así como las familias, deberían ser preguntadas acerca de aquellas cuestiones sobre las que puedan arrojar luz y permitirnos por tanto encontrar aspectos que lleven a una mejora real de las condiciones en las que el alumnado aprende.

Esta focalización en el alumnado “extirpa” la posibilidad de realizar una triangulación de la información obtenida, estrategia primordial en todas las investigaciones educativas para contrastar y construir la información obtenida, que se deja absolutamente de lado en estas pruebas estandarizadas en pro de análisis meramente estadísticos cuya validez para comprender fenómenos complejos está más que cuestionada desde hace años.

Por tanto, una vez hemos puesto de manifiesto que las pruebas estandarizadas no se encuentran bajo el paraguas del término evaluación tal y como lo entiende los expertos en la materia, la imposibilidad real de medir tanto competencias como aprendizaje, así como el paradigma técnico desde el que son concebidas, insuficiente a todas luces para explicar los fenómenos complejos que se dan en el área educativa, vamos a exponer aquí una serie de efectos perversos que producen las mismas y que ofrecen, a nuestro parecer, argumentos más que suficientes para dejar de realizarlas en el alumnado.

3.2. El mal uso político de los resultados

Una cuestión que merece la pena recoger aquí aunque no tiene específicamente que ver con la filosofía de estas pruebas, pero que sí se debe contemplar, es el uso político que se les da.

En el caso de España, centrado en las pruebas PISA, los datos ofrecidos se han convertido en armas arrojadas entre la clase política para justificar las decisiones de las administraciones, a base de reformas educativas que tienen poco de esto último y mucho de ideología enmascarada de neutralidad técnica. Tal y como afirman Saura y Luengo (2015) “en los procesos de legitimación de los discursos políticos se apuesta por determinadas concepciones ideológicas” (p. 143).

Es el caso de la LOMCE⁴ (última ley educativa en España) cuya puesta en marcha ha tenido el dudoso honor de ser la primera ley que pone en su contra a colectivos, tradicionalmente con bastantes diferencias entre sí, como son alumnado, familias y profesorado. De nuevo Saura y Luengo (2015) aportan pistas sobre esta estrecha relación:

³ Aún en el supuesto de que la medida fuese exacta, sin ningún margen de error, la elección entre diferentes alternativas de mejora entra dentro del terreno de la deliberación, no de la traducción mimética de un dato técnico a una actuación predefinida.

⁴ Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad de la Educación.

El breve análisis del discurso político de la LOMCE es solamente un examen efímero para comprender cómo el régimen de la estandarización y las nuevas relaciones de poder y control que ejerce la OCDE en esta gobernanza global están dando lugar a nuevos procesos reformistas de los sistemas escolares. (p. 143)

Estas pruebas se han convertido en la piedra angular sobre la que se sostiene lo que se ha venido a llamar función política de las reformas educativas (Sola, 1999)⁵. Esta función política de las reformas, donde actualmente tienen mucho peso estas pruebas diagnósticas, es un factor potente que ayuda a comprender por qué las reformas educativas no transforman las prácticas docentes y, por ende, la educación (Cuban, 1990; Fernández Navas, 2015; Fullan, 1993; Gimeno, 1992; Sola, 1999, 2000).

Y es que los datos estadísticos que ofrecen estas pruebas estandarizadas, y las conclusiones superficiales y sesgadas que ofrecen los diferentes grupos de intereses, son fácilmente aceptados por la sociedad sin un análisis riguroso de la validez de los mismos o la idoneidad de los conceptos que tratan de ser representados a través de ellos.

El caso de España, en este sentido es ilustrativo como prueba del uso político que se hace de estas pruebas. Dentro de la propia lógica de las pruebas, se resaltan para crear corrientes de opinión aquellas cuestiones que interesan. Por ejemplo, en España se destacan continuamente en los medios y en los discursos políticos los datos sobre lengua o matemáticas para ilustrar el bajo nivel que ha obtenido el alumnado⁶. No obstante, nunca aparece en ellos que según la propia PISA el sistema educativo español es de los que puntúa más alto en cuanto a equidad del mismo. Cuestión esta que, frente al extendido discurso de la excelencia educativa, debería ser una de las principales preocupaciones de la educación en España. Tal y como se recoge en la Ley Orgánica de Educación, Capítulo 1, artículo 1. Principios:

El sistema educativo español, configurado de acuerdo con los valores de la Constitución y asentado en el respeto a los derechos y libertades reconocidos en ella, se inspira en los siguientes principios:

a) La calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.

b) La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad. (LOE, 2006, p. 12)

⁵ Siguiendo la Teoría General de Sistemas enunciada por Bertalanffy (1975), que afirma que el universo físico, biológico y social puede entenderse como un sistema compuesto por subsistemas, cada uno de los cuales es así mismo un sistema, de tal manera que las relaciones entre elementos de uno cualquiera de los subsistemas afecta al sistema en su conjunto, Gimeno (1992) afirma que las reformas educativas hacen hincapié en las relaciones internas (aquellas que se establecen entre los elementos del sistema educativo: profesorado, currículum, ratio, métodos, etc.), en un intento por ocultar los desajustes que se producen en las relaciones externas (aquellas que tienen que ver con la economía, la justicia, el poder... es decir, las relaciones entre subsistemas del macrosistema social, que poco tienen que ver con las condiciones internas del sistema educativo y mucho con la organización social, económica y política de un país).

⁶ Cuestión esta que también resulta discutible. Dada las puntuaciones que obtiene el alumnado en PISA, la diferencia, si la extrapolamos a la numeración típica de un examen (de 0 a 10), resulta irrisoria comparada, por ejemplo con Finlandia. Sin embargo, leyendo los medios informativos o los discursos políticos, pareciera que es un desastre absoluto.

Esta primera cuestión desarrollada nos lleva a la segunda: el desmantelamiento de la función social de la escuela.

3.3. El desmantelamiento de la función social de la escuela

Hablar de pruebas estandarizadas nos lleva inevitablemente a hablar del establecimiento de rankings de centros. Tal y como exponen Román y Murillo (2014) bajo el lema de la libertad de elección de centros subyace la idea de que generar competencia entre centros educativos implica un interés por su mejora, haciendo que “sobrevivan aquellos que ofrecen un mejor producto a los consumidores [...] La excusa es que los resultados de tales evaluaciones supuestamente objetivas orientará las decisiones de las familias en el proceso de elección de escuelas” (p. 5). Sin embargo, “sabemos que existe una profunda distancia entre lo que padres aprecian del aprendizaje y las calificaciones de sus hijos y lo que supone y reflejan las evaluaciones estandarizadas del rendimiento escolar” (p. 6).

El hecho es que la proliferación de prácticas de evaluación estandarizada nos aleja del sentido original de la evaluación educativa, ya que los resultados no están sirviendo para la reflexión del profesorado, administradores y políticos (Román y Murillo, 2014). Y nos acerca hacia políticas que ensalzan el discurso de la excelencia y que tanto atentan con la función social de la escuela, puesto que:

Las evaluaciones estandarizadas no hacen más que exacerbar una mirada crítica y descalificadora sobre las escuelas y los estudiantes más pobres y vulnerables, quienes también inevitablemente van a ser quienes exhiban los peores resultados según este indicador. Así, el uso de estas mediciones estandarizadas para fomentar la competencia entre centros en un sistema regulado mercantilmente, solo sirve para agudizar la segmentación y hacernos creer que el fracaso escolar es resultado y responsabilidad de los propios estudiantes. (Román y Murillo, 2014, p. 6)

Por lo tanto, separar los sistemas sociales (económico, político o educativo) como si fueran independientes resulta ser una falacia. La realidad es que todos se interrelacionan y se ajustan y reajustan por influencias externas e internas.

Es en este sentido, en que exponemos que las pruebas estandarizadas penalizan y estigmatizan a la educación pública y benefician claramente a la educación privada (Mistral, 2009). Por definición propia, la educación pública acoge a una amplia diversidad de estudiantes, de ambientes y situaciones socioculturales muy diversos. Esta situación de partida hace que, lógicamente, los resultados en su conjunto en cualquier tipo de prueba sean peores que los de la educación privada, que acoge a estudiantes de ambientes socioeconómicos y culturales altos y muy altos. La razón no estriba necesariamente en una educación de peor calidad en los centros de la red escolar pública, sino en la capacidad que tienen las familias de la red privada para proporcionar a sus hijos e hijas la compensación académica que necesiten, además de la de por sí más elevada cuota de interés por la escuela y de vivencia cultural en general, dada la conocida asociación entre los niveles económico y educativo. Es debido a esta situación de partida que las pruebas estandarizadas ofrecen una visión ilusoria de la “calidad” educativa de ambas instituciones, basada en una comparativa desigual e interesada.

En contra del paradigma que promulga la excelencia educativa y que sólo los y las mejores estudiantes deben progresar en los itinerarios educativos, la realidad es que la educación de más calidad –incluso más excelente podríamos decir también– es aquella que atiende a los y las estudiantes en peor situación de partida y los hace mejores, no la que acoge a los y las mejores estudiantes de partida y los hace progresar algo.

No conviene llevarse a engaños en este aspecto. Es una comparativa desigual, que no se sostiene siquiera bajo parámetros de análisis cuantitativos de datos, y que no tiene que ver con educación. Tiene que ver con justicia social, igualdad de oportunidades, lucha de clases y economía y poder, sobre todo con esto último. Viene al caso recordar los antiguos análisis sobre la función social de la escuela y el acceso al conocimiento que se plantea al alumnado para facilitar -o no- que la escuela siga reproduciendo las clases sociales (Anyon, 1983; Apple, 1991; Baudelot y Establet, 1975; Bowles y Gintis, 1976; Bourdieu y Passeron, 1981; Connell, 1999; Giroux, 2001; Willis, 1988).

3.4. La primacía del “teaching to the test”

En apartados anteriores se exponía una reflexión sobre los peligros que supone el uso interesado de los resultados de las pruebas estandarizadas, así como de la amenaza que supone para la consolidación de un sistema educativo que garantice la igualdad de oportunidades para todo el alumnado. Expondremos ahora otra preocupación que debe suscitar el uso de tales pruebas: Centrar la educación en superar pruebas estandarizadas. Es lo que se ha venido a llamar “teaching to the test” y viene a ser otro de los problemas más importantes derivados del peso que están adquiriendo la estandarización de la evaluación. La educación de calidad es (Pérez Gómez, 2012):

Un proceso por el cual estimulamos que cada individuo se interrogue y cuestione el valor y sentido de los esquemas de interpretación, toma de decisiones y actuación, conscientes o tácitos, que ha adquirido a lo largo de su vida. A diferencia de la socialización, la educación supone apostar por el sujeto, por la construcción de la personalidad elegida por cada uno, por potenciar el propio proyecto vital, sin barreras culturales, ideológicas, religiosas o políticas, permitiendo que cada individuo trascienda el escenario concreto y limitado que le ha tocado vivir. (p. 31)

Aceptando esta definición, vemos que educar es un proceso largo y complejo que no puede darse centrado en la búsqueda de resultados inmediatos para pasar una prueba. Si queremos que el alumnado desarrolle aprendizajes de calidad y competencias de orden superior, es necesario dedicar tiempo al trabajo en nuestras aulas y diseñar espacios y problemas para el alumnado que potencien sus posibilidades de aprendizaje al máximo.

Esto entra directamente en conflicto con la preocupación que despiertan las puntuaciones obtenidas en estas pruebas estandarizadas para el profesorado que, preocupado por el desprestigio que supone obtener una mala puntuación para su centro, empieza a centrarse en “entrenar” a su alumnado para obtener mejores resultados⁷.

⁷ Una vez más, no hay nada nuevo en esta afirmación. En España es de sobra conocido que el segundo curso de Bachillerato (el último de la Educación Secundaria) se ha convertido mayoritariamente en un curso preparatorio de la prueba de acceso a la universidad (PAU) debido a la preocupación del profesorado por que su alumnado apruebe y consiga buena nota. La manera menos problemática de intentar ese resultado deseado es anular por completo todo un curso académico (desperdiciar la posibilidad de realizar nuevos y valiosos aprendizajes) y tratar de entrenar a los estudiantes en los contenidos y en las preguntas frecuentes de la PAU, mimetizando la actividad académica con la que ordena el ritual del examen de entrada a la institución universitaria.

Con la aparición de las pruebas estandarizadas estamos a un paso de convertir todo el sistema educativo en un sistema de preparación de exámenes para salir airosos de ellos, aunque en el proceso se pierda la virtualidad educativa y se renuncie a una enseñanza y aprendizaje de calidad.

Lo cual deja de lado las posibilidades no sólo de acercar a su alumnado a contenidos más relevantes, sino de hacerlo a través de procesos ricos, que podrían llevar a estos a construir aprendizajes relevantes y desarrollar competencias de orden superior.

Igualmente, aleja al profesorado de emprender procesos ricos de innovación educativa que, preocupado por la mejora de las puntuaciones de sus estudiantes, olvida que la importancia de la educación y los aprendizajes se encuentra en la calidad de los procesos y no en las puntuaciones.

Esto supone, al igual que otros viejos problemas para el profesorado como la burocratización de su trabajo, un peligro real de alienación del pensamiento docente (Contreras, 2011) que, centrado en la obtención de resultados inmediatos –los de las pruebas, verdadera espada de Damocles– no tiene tiempo para pensar cómo desarrollar procesos ricos en actividades de calidad que permitan al alumnado obtener aprendizajes valiosos.

Por otro lado, merece la pena rescatar aquí una cuestión que se hace más que evidente con las pruebas estandarizadas. Se trata de la preocupación de estar continuamente “examinando” al alumnado para ver qué ha aprendido o cómo va aprendiendo, en lugar de preocuparnos por cómo diseñar espacios y problemas de calidad para proporcionar más y mejores oportunidades de aprendizaje. Preocupación esta bajo la que operan, y que cala subrepticamente en el pensamiento del profesorado y de la sociedad en general en el profesorado y la sociedad, las pruebas estandarizadas.

3.5. El privilegio de las materias instrumentales

Otro de los problemas que presentan el uso de estas pruebas estandarizadas es que se centran únicamente en determinadas disciplinas. En palabras de Hernández (2015, p. 126): “Lo que PISA evalúa es lo que debe ser enseñado”. El autor expone que uno de los efectos colaterales de estas pruebas es el de considerar como “conocimiento válido para aprender aquel que es más fácil de colocar dentro de la perspectiva de transferibilidad que plantean dichas pruebas (Hernández, 2015).

A esta problemática hace referencia Robinson (2006), cuando afirma que por distintos que sean los sistemas educativos, todos los del mundo entero están estructurados de tal forma que dan más importancia a las materias científicas, luego a las humanidades y después a las artes. Y que ello es debido a que la escuela se pensó para enseñar los conocimientos necesarios para el mundo del trabajo que surge inmediatamente después de la revolución industrial.

Y es que esta tradición escolar, de la que no escapan las pruebas estandarizadas, no hace más que poner de manifiesto para alumnado, profesorado y sociedad que existe una jerarquía de disciplinas en función de su importancia. Y que son, tradicionalmente, las ciencias las más beneficiadas y las artes las más perjudicadas.

Cabe preguntarse a qué responde que se evalúen sólo Matemáticas, Ciencias, Lengua y ahora la competencia digital y las habilidades diarias. Materias que por cierto, son las que contribuyen y responden a las expectativas economicistas que impulsa y favorece esta organización internacional⁸. (Hernández, 2015, p. 126)

⁸ Se refiere a la Organización Internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Es importante recordar que si bien las necesidades de la industrialización requerían la formación acelerada de mano de obra en los rudimentos del cálculo, la lectura y la escritura, parece evidente que las condiciones de la Modernidad Líquida (Baumann, 2007) deberían exigir otros dominios, otras destrezas, otros conocimientos que favorezcan la formación inter y multidisciplinar que requieren todos los sistemas educativos entre cuyas pretensiones se encuentra la de formar ciudadanos y ciudadanas que sepan desenvolverse en la sociedad que los rodea. Y en esta cuestión (una de las finalidades en última instancia de la educación) juegan un papel fundamental todas las materias; no sólo las instrumentales.

A este respecto se pronuncia igualmente Apple (2002) cuando afirma que:

Los neoconservadores lamentan el «abandono» del currículo tradicional y de la historia, la literatura y los valores que dicen representaba. Tras esta inquietud se encuentran unos supuestos históricos sobre «la tradición», la existencia de un consenso social en torno a lo que se debe considerar conocimiento legítimo y la superioridad cultural. (p. 67)

4. Conclusiones

Como se puede observar a lo largo de este trabajo, las pruebas estandarizadas si algo tienen asociado, es la controversia que suscitan.

Es por ello que nos parecía necesario hacer una reflexión desde una perspectiva crítica de aquellos aspectos que, a nuestro juicio, deben ser analizados y valorados desde investigaciones de forma rigurosa.

Para nosotros parece importante destacar, en primer lugar la imposibilidad y también porqué no la idoneidad, de una medición exacta –si no es exacta no es medición, más bien hablaríamos de intuiciones poco precisas sobre los aprendizajes del alumnado. Tal y como se expuso en los inicios de este trabajo.

Por otro lado, parece evidente que estas pruebas tienen poco o nada que ver con la evaluación educativa; en primer lugar porque sólo prestan atención a los aprendizajes del alumnado. Dejando de lado otras cuestiones que también tienen que ver con la calidad de los sistemas educativos y que inciden en el aprendizaje del alumnado –algunas de ellas, las que más influyen en ellos, como la calidad del profesorado tal que afirman Hattie (2008, 2011) y Delors (1996)–.

En segundo lugar, porque este tipo de pruebas, al centrarse únicamente en este aspecto, dejan de lado la posibilidad de la triangulación de datos. Aspecto esencial para que una evaluación –y cualquier investigación– sea rigurosa.

Que este tipo de pruebas deje de lado aspectos tan importantes como la triangulación tiene que ver con el paradigma desde el que se sitúan. Tal que tratábamos de exponer en este trabajo, la idea bajo la que opera la lógica de dichas pruebas, tiene que ver con un paradigma conductista bajo el cual el estudio estadístico puede reflejar cuestiones complejas como el aprendizaje masivo del alumnado y, por ende, la calidad del sistema educativo en el que lo hacen.

Nada más lejos de la realidad, existe un amplia crítica en la literatura pedagógica y de investigación cualitativa sobre las limitaciones de este tipo de estudios para explicar fenómenos complejos como puede ser el acto educativo. No obstante, parece que este asunto se olvida a la hora de poner en práctica este tipo de pruebas. Quizás, como

tratábamos de explicar con anterioridad, por lo valioso de los datos que ofrecen, para calar en la opinión pública y, por tanto, convertirse en armas arrojadas entre las diferentes administraciones.

En último lugar, tratábamos de exponer, los graves problemas que se derivan de la proliferación de este tipo de pruebas:

Por un lado, está el asunto de la Justicia Social y la igualdad de oportunidades, y es que si existe un sector beneficiado, de forma generalizada, de los resultados de estas pruebas es la enseñanza privada que independientemente de su calidad, sale más beneficiada que la educación pública. Ya que esta última atiende a todo el alumnado, independientemente de su procedencia. Mientras que la privada, por el tipo de perfil de las familias a las que atiende, tiene en cierta forma, asegurada la preocupación académica de las mismas.

Por otro lado, está lo que hemos llamado: El problema del foco de atención. Y es que estas pruebas, por la importancia y repercusión que están teniendo sus resultados, están desplazando la atención de alumnado, familias y docentes —sobre todo estos últimos— de la preocupación por realizar actividades educativas y de calidad con su alumnado hacia el entrenamiento para obtener mejores puntuaciones en dichas pruebas.

Por último, encontramos el asunto de las disciplinas. Por desgracia en la tradición escolar siempre se ha asentado la idea de que ciertas áreas de conocimiento son más importantes que otras. Las pruebas estandarizadas no son ajenas a esta cultura institucional y se centran en aquellas disciplinas que son consideradas por las mismas, más importantes. Aumentando, si cabe, la escasa dedicación y preocupación por disciplinas como el arte, la música, etc. De las que numerosos autores y autoras han destacado su importancia central para la educación en mayúsculas.

Referencias

- Alcaraz, N. (2014). Un viejo trío de conceptos: Aprendizaje, currículum y evaluación. *Aula de Encuentro*, 2(16) 55-86.
- Alcaraz, N. (2015). Evaluación versus calificación. *Aula de Encuentro*, 2(17), 209-236.
- Alcaraz, N., Caparrós, R., Soto, E., Beltrán, R., Rodríguez, A. y Sánchez, S. (2013). ¿Evalúa PISA la competencia lectora? *Revista de Educación*, 360, 577-599. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-360-130
- Alcaraz, N., Fernández, M. y Sola, M. (2012). La voz del alumnado en los procesos de evaluación docente universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(5). Recuperado de http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num2/art2_hm.html
- Álvarez Méndez, J. M. (1993). El alumnado. *Cuadernos de Pedagogía*, 219, 28-32.
- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Álvarez Méndez, J. M. (2007). La evaluación formativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 364, 96-101.
- Apple, M. (1991). *Ideología y currículo*. Madrid: Akal.
- Apple, M. (2002). *Educar como Dios manda*. Barcelona: Paidós.
- Angulo, J. F. (1999). Entrenamiento y 'coaching': Los peligros de una vía revitalizada. En D. F. Labaree, J. Smyth, K. M. Zeichner, St. Kemmis, A. Hargreaves, J. Elliott y M. Cochran-Smith (Eds.), *Desarrollo profesional del docente: Política, investigación y práctica* (pp. 467-505). Madrid: Akal.

- Anyon, J. (1983). Intersections of gender and class: Accommodation and resistance by working-class and affluent females to contradictory sex- role ideologies. En S. Walker y L. Barton (Eds.), *Gender, class, and education* (pp. 19-38). Londres: Falmer.
- Barquín, J., Gallardo, M., Fernández, M., Yus, R., Sepúlveda, M. y Serván, M. (2011). Todos queremos ser Finlandia. Los efectos secundarios de PISA. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 12(1), 320-339.
- Baudelot, C. y Establet, R. (1975). *La escuela capitalista*. Madrid: Siglo XXI.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bertalanffy, L. (1975). *Perspectives on General Systems Theory. Scientific-philosophical studies*. Nueva York, NY: George Braziller.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1981). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
- Bowles, S. y Gintis, H. (1976). *La meritocracia y el coeficiente de inteligencia: Una nueva falacia del capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Casanova, M. A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad del centro educativo*. Zaragoza: Edelvives.
- Connell, R. (1999). *Escuelas y justicia social*. Madrid: Morata.
- Contreras, J. (2011). *La autonomía del profesorado*. Madrid: Morata.
- Cuban, L. (1990). Reforming again, again and again. *Educational Researcher*, 19(1), 3-13. doi:10.2307/1176529
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. París: Unesco.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Fernández Navas, M. (2016). Universidades, enseñanza virtual, competencias y justicia social: Una historia de mercantilización de la enseñanza superior. *Aula de Encuentro*, 1(18), 251-273.
- Fernández Navas, M. (2015). *Internet, organización en red y educ@ción. Estudio de un caso de buenas prácticas en enseñanza superior* (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Málaga.
- Fernández Pérez, M. (2005). *Evaluación y cambio educativo*. Madrid: Morata.
- Fullan, M. (1993). *Change forces. Probing the depths of educational reform*. Nueva York, NY: The Falmer Press.
- Gallardo, M., Fernández, M., Sepúlveda, P., Serván, M. J. y Yus, R. (2010). PISA y la competencia científica: Un análisis de las pruebas de PISA en el área científica. *RELIEVE*, 16(2). Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v16n2/RELIEVEv16n2_6.htm
- Gimeno, J. (1992). Reformas educativas. Utopía, retórica y práctica. *Cuadernos de Pedagogía*, 209, 62-68.
- Gimeno, J. y Pérez Gómez, Á. I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Giroux, H. (2001). *Theory and resistance in education: Towards a pedagogy for the opposition*. South Hadley, MA: Bergin & Garvey.
- Habermas, J. (1990). *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- Hargreaves, A. y Dawe, R. (1990). Paths of professional development: Contrived collegiality, collaborative culture, and the case of peer coaching. *Teaching and Teacher Education*, 3(6), 227-241. doi:10.1016/0742-051x(90)90015-w

- Hattie, J. A. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Nueva York, NY: Routledge.
- Hattie, J. A. (2011). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Nueva York, NY: Routledge.
- Hernández, F. (2015). Las materias que distraen o la utilidad de lo inútil. En J. Gimeno (Comp.), *Los contenidos. Una reflexión necesaria* (pp. 125-137). Madrid: Morata.
- Margalef, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: Resistencias y paradojas del profesorado. *Educación XXI*, 17(2), 35-55. doi:10.5944/educxx1.17.2.11478
- Martínez Rizo, F. (2001). Evaluación educativa y pruebas estandarizadas. Elementos para enriquecer el debate. *Revista de la Educación Superior*, 120(30).
- Martínez Rodríguez, J. B. y Sola, M. (2004). *Diagnóstico del sistema nacional de evaluación de la educación en El Salvador*. Granada: Arial.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Boletín Oficial del Estado, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, pp. 1 a 107.
- Mistral, G. (2009). Estandarización educativa en Chile: Un peligroso hábito. *Revista Docencia*, 38, 4-17.
- Pérez Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata: Madrid.
- Pérez Gómez, A. (Dir.). (2016). *El portafolios educativo en Educación Superior*. Madrid: Akal.
- Pérez Gómez, A. y Gimeno, J. (1983). *La enseñanza: Su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Román, M. y Murillo, F. J. (2014). Uso de los resultados de las evaluaciones estandarizadas como criterio de elección y selección de escuelas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 5-7.
- Santos Guerra, M. A. (2014). *La evaluación como aprendizaje. Cuando la flecha impacta en la diana*. Madrid: Narcea.
- Saura, G. y Luengo, J. (2015). Política global más allá de lo nacional. Reforma educativa (LOMCE) y el régimen de estandarización (OCDE). *Bordón*, 67(1), 135-148. doi:10.13042/Bordon.2015.67109
- Sola, M. (1999). El análisis de las creencias del profesorado como requisito de desarrollo profesional. En A. Pérez, J. Barquín y F. Angulo (Eds.), *Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica* (pp. 661-683). Madrid: Akal.
- Sola, M. (2000). Los efectos de la reforma en la condición profesional de los docentes: La formación de creencias ideológicas y su influencia en el pensamiento profesional. En I. Rivas (Coord.), *Profesorado y reforma: ¿Un cambio en las prácticas de los docentes?* (pp. 73-80). Málaga: Aljibe.
- Stake, R. E. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- TED. (2009, 3 de agosto). *Sir Ken Robinson: Las escuelas matan la creatividad TED 2006* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nPB-41q97zg>
- Trillo, F. (1994). El profesorado y el desarrollo curricular: Tres estilos de hacer escuela. *Cuadernos de pedagogía*, 228, 70-74.
- Villar Angulo, L. M. (1977). *La formación del profesorado: Nuevas contribuciones*. Madrid: Aula XXI.

Willis, P. (1988). *Aprendiendo a trabajar: Cómo los chicos de clase obrera consiguen trabajos de clase obrera*. Madrid: Akal.

Yus, R., Fernández, M., Gallardo, M., Barquín, J., Sepúlveda, P. y Serván, M. J. (2013). La competencia científica y su evaluación. Análisis de las pruebas estandarizadas de PISA. *Revista de Educación*, 360(enero-abril), 557-576.

Zeichner, K. (1993). El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de Pedagogía*, 220, 44-49.

Zeichner, K. M. y Liston, D. (1987). Teaching students teachers to be reflect. *Harvard Educational Review*, 57(1), 23-49. doi:10.17763/haer.57.1.j18v7162275t1w3w

Breve CV dos autores

Manuel Fernández Navas

Es profesor en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga y forma parte del grupo de investigación HUM-311 de la Universidad de Málaga. Es maestro de Audición y Lenguaje, licenciado en Psicopedagogía y doctor por la Universidad de Málaga. Sus líneas de investigación giran en torno a la enseñanza virtual, la investigación-acción, las nuevas tecnologías en educación, la formación de docentes y la evaluación educativa. Ha participado en proyectos de evaluación externa de la Consejería de Educación (*EVACENPRO: La evaluación externa de los centros de formación del profesorado de Andalucía*) y del Centro de Estudios Andaluces (*El plan de apertura de centros de Andalucía, en el marco de las nuevas tendencias sociales. Situación y perspectiva*). Es autor de artículos sobre evaluación y formación y coordinador del libro: *La innovación educativa: Más allá de la ficción*, de la editorial Pirámide. ORCID ID: 0000-0002-9445-2643. Email: mfernandez1@uma.es

Noelia Alcaraz Salarirche

Es profesora en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga y forma parte del grupo de investigación HUM-311 de la Universidad de Málaga. Es licenciada en Pedagogía y doctora por la Universidad de Málaga. Sus líneas de investigación giran en torno a la innovación educativa, la investigación-acción, la formación del profesorado y la evaluación educativa. Ha participado en diferentes proyectos I+D, así como en los proyectos “Evaluación de los Centros de Profesorado Andaluces” y “Evaluación del Plan de Apertura de Centros en Andalucía”. Es autora de artículos relacionados con la formación y la evaluación y coordinadora del libro: *La innovación educativa: Más allá de la ficción*, de la editorial Pirámide. ORCID ID: 0000-0002-5296-5248. Email: noe@uma.es.

Miguel Sola Fernández

Es profesor titular en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga. Doctor por la Universidad de Málaga. Forma parte del grupo de investigación HUM-311. Sus intereses actuales giran en torno a la innovación de la docencia universitaria, las redes sociales como instrumentos para la investigación

naturalista y la evaluación educativa. Es miembro del comité de redacción de *Educational Action Research Journal*, ha coordinado las evaluaciones externas de la Educación Secundaria Obligatoria y los Centros TIC andaluces. Es autor de publicaciones relacionadas con la formación, la innovación, la reflexión y la evaluación. ORCID ID: 0000-0001-9195-1597. Email: misola@uma.es