



EL PUNTO DE VISTA DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA SOBRE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE MATEMÁTICO: UN ANÁLISIS COMPARATIVO (*)

M^a JOSÉ ROCHERA - ANA REMESAL - ELENA BARBERÁ (**)

RESUMEN. Dentro de un proyecto de investigación más amplio, realizado en 35 centros escolares de la Comunidad Autónoma Catalana, este artículo presenta algunos resultados correspondientes al análisis de las prácticas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos en el área de matemáticas en educación primaria y educación secundaria obligatoria. En él se presenta información sobre la descripción que realiza el profesorado del área acerca de a) determinados aspectos de sus prácticas evaluativas (funciones y momentos de la evaluación, la evaluación de los diferentes tipos de contenidos, los materiales y referentes utilizados, la importancia otorgada al área de matemáticas en la promoción de los alumnos, etc.); b) los principales problemas y dificultades que plantea la evaluación; y c) el conocimiento y valoración de las propuestas de la LOGSE sobre la evaluación.

ABSTRACT. This article is included in a broader research project carried out in 35 schools of the Catalan Autonomous Region and it presents some of the results corresponding to the analysis of assessment practice of pupils' learning in the subject of maths in compulsory primary and secondary education. In this work we give information on the description made by the maths teaching staff about: a) some aspects of the assessment practice such as the functions and moments of assessment, the assessment of contents, the materials and referents used, the importance given to the maths area in pupils' promotion, etc.; b) the main problems and difficulties of assessment; and c) the knowledge and appraisal of LOGSE's proposals on assessment.

INTRODUCCIÓN

La puesta en marcha del nuevo sistema educativo en el Estado Español ha conllevado una serie de cambios que afectan a diversos factores implicados en los procesos

de enseñanza y aprendizaje en la escuela, entre ellos los relativos a las prácticas de evaluación que llevan a cabo los profesores en sus aulas. Entre los planteamientos novedosos sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos

(*) Este artículo recoge algunos resultados del proyecto *Actividad conjunta, estrategias discursivas en la comprobación y control de significados compartidos: la evaluación del aprendizaje en las prácticas educativas escolares*, subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del MEC (PB95-1032). Investigador principal: César Coll. Miembros del equipo: Elena Barberá, Rosa Colomina, Teresa Mauri, Mariana Miras, Javier Onrubia, M^a José Rochera, Isabel Solé y Enric Valls. Las ideas expresadas en él son además tributarias de las aportaciones realizadas por Mila Naranjo y José Ramón Lago.

(**) Universidad de Barcelona.

que subyacen a las propuestas educativas de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) se encuentran los siguientes (Coll y Onrubia, 1999): la evaluación ha de tener en cuenta de una manera equilibrada las diferentes capacidades expresadas en los objetivos educativos; el profesorado tiene un elevado grado de autonomía y responsabilidad en la planificación y desarrollo de actividades de evaluación y en la utilización de las informaciones derivadas a partir de las mismas; se contempla la evaluación inicial, sumativa y formativa desde una perspectiva pedagógica, limitándose la función acreditativa de la evaluación sumativa al término de la escolaridad obligatoria; la evaluación debe contemplar los contenidos procedimentales y actitudinales, además de los conceptuales; la participación de los propios alumnos y sus padres o tutores en las prácticas de evaluación se interpreta como el derecho a ser informados periódicamente al respecto, etc.

Siendo esta la situación, es relevante poder disponer de un retrato global sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos que lleva a cabo el profesorado de nuestro entorno. Una de las razones de este interés remite, sin duda, al hecho de que recabar información acerca de las prácticas de evaluación en relación con aspectos como el tipo de actividades que los profesores proponen a sus alumnos, los momentos en que los evalúan, los usos (sociales o pedagógicos) que otorgan a los resultados de la evaluación, el conocimiento –y grado de aceptación– que tienen acerca de las propuestas de la LOGSE sobre la evaluación, las dificultades que encuentran al poner en marcha las actividades de evaluación, etc... es, a nuestro entender, un punto de partida necesario para realizar propuestas de actuación concretas y contextualizadas (de formación, de asesoramiento, de elaboración de materiales e instrumentos de evaluación) que permitan mejorar dichas prácticas evaluativas.

Partiendo de estas consideraciones, desde hace ya algunos años, venimos desarrollando junto con otros compañeros, una investigación entre cuyos objetivos se encuentra el de obtener una descripción detallada de las actuaciones que los profesores de diversas áreas curriculares llevan a cabo para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Más concretamente, y entre otras finalidades, el proyecto pretende: 1) identificar algunas prácticas relevantes de evaluación –estrategias, instrumentos, procedimientos, actividades– habitualmente utilizadas por los profesores de educación primaria y educación secundaria obligatoria en algunas áreas o ámbitos específicos del aprendizaje escolar: lengua –lectura y escrita–, matemáticas y ciencias sociales; 2) identificar y analizar las tensiones y conflictos entre la toma de decisiones de naturaleza pedagógica (regulación de la enseñanza; autorregulación del aprendizaje) y la toma de decisiones de orden social (acreditación, titulación) asociados a los resultados de la evaluación; y 3) formular propuestas de actuación que permitan, a través de un proceso formativo, utilizar los resultados del análisis de las prácticas evaluativas para impulsar su revisión y mejora.

En el marco más amplio de los objetivos del proyecto, este artículo presenta algunos resultados correspondientes al análisis de las prácticas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos en matemáticas en las etapas de educación primaria y educación secundaria obligatoria. Más concretamente, se intenta recabar información sobre la descripción que realiza el profesorado acerca de determinados aspectos de sus prácticas evaluativas (las funciones y momentos de la evaluación, la evaluación de los diferentes tipos de contenidos, los materiales y referentes utilizados, la importancia otorgada al área de matemáticas en la promoción de los alumnos, etc.), así como acerca de los principales problemas y dificultades respecto de la evalua-

ción, y del conocimiento y valoración de las propuestas de la LOGSE sobre la evaluación.

En este caso, los planteamientos que propone la LOGSE concuerdan con las perspectivas internacionales sobre una evaluación constructivista en matemáticas (Grouws, 1992; NCTM, 1995; Bishop, 1996; Clarke, 1996; De Corte, Greer y Verschaffel, 1996), entre cuyos principios destacan el de utilizar la evaluación al servicio de un mejor intercambio de información entre alumnos, profesores, padres y administración educativa, y el de hacer al alumno más responsable y protagonista de su propio aprendizaje.

Existen en la bibliografía pocos estudios centrados en las prácticas de evaluación que el profesorado de la enseñanza obligatoria lleva a cabo para valorar el aprendizaje de sus alumnos en los términos planteados en nuestra investigación, es decir, estudios en los que los propios implicados describen y valoran dichas prácticas evaluativas y las dificultades que perciben a la hora de realizarlas. Los trabajos que contienen datos detallados son, por un lado y con claro predominio, amplios informes realizados tanto en el Estado Español (INCE, 1996), como más allá de nuestras fronteras desde estudios internacionales (Lapointe y cols., 1992; Robitaille y cols., 1993). Su particularidad respecto a los resultados que presentamos es que se basan en tareas estandarizadas focalizadas, sobre todo, en la valoración del rendimiento de los alumnos y en variables de trascendencia social pero que no están dirigidas a conocer con precisión las propuestas diarias elaboradas por los diferentes profesores que participan en el estudio y en sus consecuencias psicopedagógicas. También existen, por otro lado, muchos trabajos centrados en enfoques generales de evaluación pero que no contienen datos referenciales y que hacen recomendaciones sobre los criterios globales de selección de tareas y decisiones relativas a la evaluación

o procedimientos evaluativos (consultar Kilpatrick, 1993; Webb, 1993; Rico, 1997; por ejemplo). Incluso, otro tipo de estudios se centra en el diseño y desarrollo de tareas específicas de evaluación ligadas a propuestas teóricas concretas pero desde una posición externa a la práctica escolar diaria, como es el caso de la escuela holandesa seguidora de Freudenthal (Van den Heuvel-Panhuizen, 1996). En una dirección distinta a todos estos estudios, en el trabajo que presentamos se trata de conocer mejor las prácticas de evaluación, a través de las descripciones que de ellas hacen los profesores, para poder, de acuerdo con determinadas ideas y principios constructivistas actuales y en la línea de las propuestas de la LOGSE, promover formas de evaluación más coherentes con la idea de una evaluación inclusiva, respetuosa y acorde con la diversidad del alumnado.

Desde esta perspectiva inclusiva y adaptativa a la diversidad de alumnos y alumnas, se considera la función pedagógica de la evaluación como la más relevante en la educación obligatoria. Esta función se concreta en utilizar las informaciones que proporcionan los resultados de la evaluación al servicio de la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las consecuencias de un uso pedagógico de la evaluación son dobles: por una parte, se potencia el valor formativo de la evaluación dirigido a una mejora de los procesos de enseñanza; por otra parte, se potencia el valor formador de la evaluación dirigido a una mayor autorregulación, control y responsabilidad del aprendizaje (Coll y Onrubia, 1999).

El valor formativo de la evaluación se concreta en el ofrecimiento de ayudas ajustadas por parte del profesor a los procesos de construcción de significados y de atribución de sentido que realizan los alumnos cuando llevan a cabo el aprendizaje. Las informaciones que proporciona la evaluación son fundamentales para orientar las ayudas y apoyos del profesor en la dirección

adecuada, promoviendo cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las necesidades que plantean los alumnos. Estas informaciones deben recogerse a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, y utilizarse al servicio de una regulación proactiva –cuando se lleva a cabo al inicio del proceso de enseñanza y aprendizaje–, interactiva –cuando ocurre durante el proceso–, y retroactiva –cuando se lleva a cabo al final del mismo– (Mauri y Miras, 1996).

El valor formador de la evaluación se materializa en una asunción progresiva de autonomía por parte del alumno impulsando la regulación de sus procesos de aprendizaje en varias direcciones. Por un lado, se fomenta el desarrollo de estrategias metacognitivas del aprendizaje, si se potencia la planificación, revisión y mejora del propio proceso de aprendizaje. Por otra, se favorece la motivación intrínseca hacia el aprendizaje si se favorece la construcción de patrones que atribuyen tanto las causas de los éxitos como de los fracasos de los aprendizajes a variables internas, variables y controlables (por ejemplo, al esfuerzo o a las estrategias de estudio) y si se posibilita que el alumno aumente su interés por conducir su propio aprendizaje, por representarse los objetivos y criterios de la evaluación y por aumentar su sentimiento de capacidad en la resolución de las tareas de aprendizaje (Coll y Onrubia, *op. cit.*). En definitiva, se trata de potenciar en los alumnos la construcción de conocimientos y la atribución de sentido, haciéndoles cada vez más responsables y autónomos en sus propios aprendizajes.

En este contexto, cabe señalar que es necesario fomentar la función pedagógica de la evaluación sumativa, ya que tradicionalmente ésta se ha utilizado sobre todo desde una perspectiva acreditativa y social. Uno de los instrumentos que más se han utilizado desde esta perspectiva social son las pruebas escritas (Colomina, Onrubia, Naranjo, *en prensa*). En cambio, es posible

y deseable potenciar su uso pedagógico optimizando, a partir de las informaciones obtenidas de las mismas, la regulación de la enseñanza y la autorregulación del aprendizaje. Este uso puede facilitarse cuando se extiende el foco de la evaluación desde las propias pruebas escritas a la situación de evaluación en un sentido amplio, contemplando no sólo los resultados de la prueba escrita sino la preparación de la misma y el posible uso pedagógico de dichos resultados (Onrubia, Colomina y Remesal, 2000; Rochera, Naranjo y Barberà 2000). Otra posible vía de fomentar la función pedagógica de la evaluación pasa sin duda por el análisis y eventual modificación de las características de las propias pruebas escritas. En suma, conocer mejor las prácticas evaluativas que realizan los profesores de matemáticas constituye un punto de partida necesario para impulsar y potenciar la adopción de medidas y criterios acordes con los principios constructivistas y las propuestas de la LOGSE.

MÉTODO

CENTROS ESCOLARES Y PROFESORES DE LA MUESTRA

En el proyecto han participado 35 centros educativos de la Comunidad Autónoma Catalana. 18 de los centros son de educación primaria (EP) y están ubicados en las distintas provincias de esta comunidad (11 centros de la provincia de Barcelona, 3 centros de la provincia de Gerona, 3 centros de la provincia de Tarragona y 1 centro de Lérida). 11 de estos centros de EP son de titularidad pública, los 7 restantes son centros privados concertados. Los centros difieren asimismo en la ubicación concreta, habiendo en la muestra centros urbanos, semi-urbanos y rurales, y en el nivel socioeconómico de la población a la que atienden. Un total de 240 profesores de educación primaria de estos centros

respondieron a un cuestionario sobre sus prácticas evaluativas.

Los 17 centros restantes son centros de educación secundaria obligatoria (ESO). Estos centros se distribuyen según características similares a los centros de EP: 13 centros están situados en la provincia de Barcelona, 3 en la provincia de Taragona y 1 en la provincia de Lérida. 10 de los centros son de titularidad pública, los otros 7 son centros privados concertados. Participan en el estudio centros de tamaños diferentes y con ubicación concreta también diferente (urbana, semi-urbana y rural). Un total de 157 profesores de ESO participan en el estudio, de los cuales 48 son profesores del área de matemáticas.

PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS

En la primera fase del proyecto de investigación que llevamos a cabo se solicitó a los profesores participantes que respondieran a un amplio cuestionario sobre sus prácticas evaluativas. El cuestionario presentado a los docentes fue diseñado *ad hoc* por el equipo de investigadores. El cuestionario se refería a diversos aspectos relativos a la evaluación. Por un lado, se solicitaba de los profesores una descripción de sus prácticas evaluativas habituales, por otro se requería de ellos una valoración de distintos puntos: las propuestas de la LOGSE referentes a la evaluación y las dificultades encontradas en la práctica diaria de la misma. El cuestionario estaba formado por diferentes tipos de ítems, la mayor parte de los cuales eran preguntas cerradas a las que los profesores debían responder según una escala de puntuación de 1 a 5. La puntuación iba acompañada, no obstante, de diferentes valores cualitativos; en ciertas ocasiones la escala oscilaba entre «muy adecuado (5)» y «nada adecuado (1)»; en algunas otras entre «muy problemático (5)» y «nada problemático (1)»; en otros casos la valoración se movía entre «casi siempre (5)» y «casi nunca (1)»; por últi-

mo, en otros casos la valoración fluctuaba entre «muy importante (5)» y «nada importante (1)». El cuestionario también incluía, en menor número, preguntas abiertas en las que se solicitaban descripciones o valoraciones a los profesores (ver tablas I, II y III en anexo como extracto a título de ejemplo).

Como complemento del cuestionario, se solicitó también a los profesores que adjuntaran una copia de dos pruebas escritas de evaluación que hubiesen utilizado realmente durante el primer trimestre del curso y que considerasen típicas y representativas de su práctica habitual, así como una copia de un informe de evaluación dirigido a las familias de los alumnos para informar de sus resultados.

Miembros del equipo investigador se desplazaron a los diversos centros para presentar personalmente los cuestionarios a los profesores, así como para resolver posibles dudas o preguntas de los profesores relativas a su cumplimentación, y para recoger los cuestionarios una vez respondidos, las pruebas escritas y los informes.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados que presentamos se organizan en torno a tres grandes apartados, que corresponden a su vez a los apartados en que se dividían los cuestionarios. En primer lugar, está la descripción de las prácticas evaluativas más frecuentemente empleadas por los profesores en el área de matemáticas. En segundo lugar, presentamos los problemas y dificultades identificados por los profesores de matemáticas como más relevantes en la evaluación de sus alumnos; por último, las expectativas de cambio de los profesores sobre sus prácticas evaluativas, en el contexto de las propuestas del nuevo sistema educativo.

En cada caso, se presentan los resultados del profesorado de EP y de ESO por separado, seguidos de algunos comentarios

de comparación allí donde más relevantes son los resultados. En todos los ítems comentados se aportan los datos de las cinco respuestas más frecuentes de ambos colectivos. Se llevó a cabo una comparación de medias mediante el estadístico t de Student utilizando el paquete estadístico CIA (Gardner y Altman, 1989) con un intervalo de confianza de 95%. Con ayuda de la aplicación de este paquete estadístico se obtienen intervalos diferenciales de medias que se interpretan como significativos cuando no engloban el valor cero, y, por consiguiente, tanto más significativos cuanto más alejados queden de este valor central, independientemente de que se trate de valores negativos o positivos, ya que la lectura final se realiza en valores absolutos.

LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS: APROXIMACIÓN DESCRIPTIVA

Entendemos aquí las prácticas de evaluación como todas aquellas medidas que los profesores ponen en marcha para emitir un juicio valorativo sobre el conocimiento de un grupo de alumnos. En el cuestionario tomamos en consideración no sólo las actividades de evaluación propiamente dichas, sino también otros factores como serían los usos o funciones que los docentes otorgan a los resultados de dichas actividades, los referentes o fuentes utilizados para componer dichas actividades, o incluso las creencias del profesorado sobre la evaluación de un ámbito de contenido concreto, en este caso las matemáticas (Coll, Barberà y Onrubia, en prensa). Seguidamente presentamos los resultados obtenidos respecto a algunos de estos factores.

USOS Y MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Uno de los puntos importantes, práctica y teóricamente, en cuanto a las prácticas eva-

luativas es el uso que se hace de la información recogida por medio de ellas. En relación con este uso que los profesores de matemáticas hacen de los resultados obtenidos en la evaluación de los aprendizajes de sus alumnos encontramos que los más frecuentemente señalados por los profesores de EP son, por orden de frecuencia decreciente (la escala de valoración oscilaba en este caso desde «muy frecuente»(5) hasta «nunca»(1)): la toma de decisiones sobre si es conveniente repasar los contenidos evaluados o si se puede continuar con la programación establecida ($x=4,30$; $S=0,77$); la realización de informes para las familias ($x=4,24$; $S=0,80$); la concienciación de los alumnos de lo que han aprendido y de lo que aún no han aprendido ($x=4,08$; $S=0,84$); la planificación de actividades o tareas de recuperación o refuerzo para los alumnos que no han alcanzado los aprendizajes esperados ($x=4$; $S=0,80$); y la valoración de la manera en que se han planteado la enseñanza y aquello que es evaluado ($x=3,94$; $S=0,83$).

Por su parte, los profesores de ESO declaran usar los resultados de la evaluación más habitualmente, por este orden y según las respuestas recogidas, para: otorgar una calificación a los alumnos ($x=4,60$; $S=0,61$); tomar decisiones sobre la promoción o no promoción de los alumnos ($x=4,43$; $S=0,78$); concienciar a los alumnos del aprendizaje que han realizado y del que aún les queda por realizar ($x=4,12$; $S=0,90$); decidir itinerarios formativos de iniciación, ampliación o refuerzo ($x=4,34$; $S=1$); y para valorar la manera de cómo han planteado la enseñanza de los contenidos evaluados ($x=4,40$; $S=0,74$).

Con las respuestas obtenidas se puede, no sin la debida precaución, comprobar algunas diferencias entre las dos etapas educativas: si bien las respuestas permiten afirmar que uno y otro colectivo hacen un uso pedagógico de los resultados de la evaluación, éste se manifiesta con mayor frecuencia entre el profesorado de EP y

apreciamos, en cambio, una mayor tendencia al uso acreditativo de los resultados por parte del profesorado de ESO. Así, mientras los profesores de ambas etapas afirman concebir y emplear la evaluación como un instrumento de regulación del aprendizaje y de la enseñanza, encontramos un uso significativamente mayor de la evaluación como medio para valorar la enseñanza de aquello que se evalúa en el colectivo de EP (0,72 – 0,20). A su vez, detectamos un mayor uso de la evaluación para la toma de decisiones respecto a la promoción de los alumnos en el caso del profesorado de ESO (1,05 – 0,33), así como una frecuencia significativamente mayor del uso de la evaluación para distinguir a los alumnos con más capacidad de los que tienen más dificultades para aprender (1,26 – 0,50).

Por otra parte, en cuanto a la importancia de las matemáticas a la hora de tomar decisiones de promoción de los alumnos se da en este caso una diferencia significativa en favor de la EP (0,43 – 0,85), que, por tanto, otorga a las matemáticas mayor peso a la hora de decidir la promoción de los alumnos (escala de valoración oscilante entre «mucho»(5) y «nada»(1)).

Del análisis de los resultados relativos a los momentos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en que los profesores evalúan el conocimiento de sus alumnos se desprende que las prácticas evaluativas tienen lugar, en el caso de EP, por frecuencia de mención (la escala de valoración oscilaba entre «casi siempre»(5) y «casi nunca»(1)): al principio del curso ($x=4,38$; $S=0,84$); cada vez que se acaba de trabajar un tema o un conjunto de temas ($x=4,33$; $S=0,80$); al final del curso ($x=4,19$; $S=1,08$); al final del ciclo ($x=4,03$; $S=1,22$); y cuando se intuye que los alumnos pueden tener dificultades e intentan identificarlas ($x=3,73$; $S=0,94$).

En cuanto al profesorado de ESO nos encontramos con los siguientes cinco momentos de evaluación más señalados: al finalizar un crédito ($x=4,45$; $S=1,03$); al

finalizar un tema o un conjunto de temas ($x=4,39$; $S=0,82$); al principio de curso ($x=3,89$; $S=1,07$); al comenzar un crédito nuevo ($x=3,84$; $S=1,03$); y al final del ciclo ($x=3,75$; $S=1,51$).

También en este caso se confirma la tendencia diferencial apuntada entre los profesores de EP y los de ESO. A este respecto, y aunque la evaluación sumativa es, en términos generales, la opción dominante, los profesores de EP parecen hacer más uso de una evaluación diagnóstica que los profesores de ESO, bien a principio de curso (0,22 – 0,76), bien a principio de tema (0,30 – 0,98). También se detecta un uso significativamente mayor de la evaluación cuando se intuye que los alumnos tienen dificultades con la materia por parte del profesorado de EP (0,50 – 1,10).

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Entendemos por actividades de evaluación «los fragmentos o partes de las secuencias didácticas en los que la actividad conjunta –planificada o efectivamente desarrollada– del profesor y sus alumnos está presidida por el motivo común y –al menos, parcialmente– compartido de mostrar los conocimientos que éstos últimos tienen o han adquirido sobre unos determinados contenidos. En las situaciones o actividades de evaluación, los objetivos concretos que persiguen el profesor y los alumnos pueden ser y son de hecho a menudo diferentes, pero las actuaciones que llevan a cabo –o que está previsto que lleven a cabo– comparten una misma orientación general: mostrar los conocimientos que han adquirido o que tienen los alumnos» (Coll, Barberà y Onrubia, en prensa).

En cuanto al profesorado de EP, la frecuencia de uso de las actividades de evaluación propuestas en el cuestionario, por orden decreciente, es la siguiente (con escala de valoración oscilante entre «muy frecuente»(5) y «nunca»(1)): observación de los alumnos mientras hacen un trabajo o

actividad individual ($x=4,38$; $S=0,67$); trabajos individuales hechos en clase ($x=4,37$; $S=0,76$); sesiones de preguntas y respuestas con la participación de todo el grupo-clase ($x=3,98$; $S=0,92$); observación de los alumnos mientras hacen una actividad en grupo ($x=3,77$; $S=0,90$); y pruebas escritas individuales ($x=3,50$; $S=1,07$).

En el caso de ESO, la ordenación queda como sigue: observación de los alumnos mientras hacen un trabajo o actividad individual ($x=4,19$; $S=0,76$); pruebas escritas individuales ($x=3,94$; $S=0,73$); trabajos individuales hechos en clase ($x=3,73$; $S=0,82$); trabajos individuales hechos fuera de clase ($x=3,60$; $S=0,89$); y sesiones de preguntas y respuestas ($x=3,52$; $S=0,99$).

El grado de utilización de las diversas actividades muestra diferencias significativas entre EP y ESO en el uso de pruebas escritas individuales, siendo el uso que se hace de ellas mayor en el caso de ESO ($0,76 - 0,12$); trabajos individuales hechos en clase ($0,41 - 0,89$); como instrumento de evaluación, mientras no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el uso de la observación, de las sesiones de preguntas y respuestas ni en los trabajos individuales hechos fuera de clase (los tradicionalmente llamados «deberes»).

LA EVALUACIÓN DE LOS DIVERSOS TIPOS DE CONTENIDOS

La frecuencia de utilización de diversos tipos de actividades de evaluación usadas para evaluar de manera sistemática los aprendizajes de los alumnos se concreta de manera diferente entre los profesores de EP y ESO cuando la pregunta se refiere a la evaluación de los diferentes tipos de contenido (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

Así, para evaluar de manera sistemática contenidos conceptuales, los profesores de EP valoran como más adecuados (la escala de valoración era en este caso de «muy adecuadas»(5) a «nada adecuadas»(1)): los tra-

bajos individuales hechos en clase ($x=4,46$; $S=0,65$); la observación de los alumnos mientras realizan trabajos individuales ($x=4,21$; $S=0,89$); las sesiones de preguntas y respuestas en el aula ($x=4,14$; $S=0,83$); las pruebas escritas individuales ($x=4,02$; $S=0,98$); y la observación de los alumnos mientras hacen alguna actividad grupal ($x=3,99$; $S=0,93$).

Los profesores de ESO, por su parte, prefieren las siguientes actividades a la hora de evaluar los contenidos conceptuales: pruebas escritas individuales ($x=4,50$; $S=0,62$); los trabajos individuales de alumnos hechos en la clase ($x=4,27$; $S=0,70$); observación de los alumnos mientras hacen un trabajo individual en la clase ($x=4,27$; $S=0,79$); las sesiones de preguntas y respuestas en la clase ($x=4$; $S=0,71$); y trabajos hechos en casa ($x=3,58$; $S=0,92$).

En las respuestas obtenidas referentes a la valoración de las diferentes actividades o situaciones para evaluar los contenidos conceptuales encontramos diferencias significativas en cuanto a la apreciación de adecuación de las pruebas escritas individuales, siendo esta valoración más alta entre los profesores de matemáticas de ESO ($0,77 - 0,19$); igualmente obtenemos una valoración más alta por parte de este colectivo en el caso de los trabajos individuales hechos o acabados fuera del horario escolar ($1,23 - 0,59$), si bien estas actividades no se hallan entre las cinco más altamente valoradas señaladas anteriormente. En el caso de EP, en cambio, hallamos una valoración significativamente más alta en el caso de los trabajos grupales hechos en clase ($0,35 - 0,89$), la observación de los alumnos mientras realizan dichas actividades grupales en el aula ($0,35 - 0,93$) y las pruebas orales individuales ($0,09 - 0,82$), si bien estas dos actividades o situaciones tampoco figuran entre las cinco mejor valoradas por el colectivo de EP.

Para evaluar los contenidos procedimentales, los profesores de EP prefieren, por orden: observar a los alumnos mientras

hacen algún trabajo individual ($x=4,69$; $S=0,56$); trabajos individuales hechos en clase por los alumnos ($x=4,5$; $S=0,69$); observar a los alumnos mientras hacen algún trabajo grupal en el aula ($x=4,33$; $S=0,74$); trabajos grupales hechos en clase ($x=3,97$; $S=0,83$) y sesiones de preguntas y respuestas en clase ($x=3,81$; $S=0,99$).

Los profesores de ESO, por su parte, mencionan las siguientes actividades como sus preferidas para evaluar los contenidos procedimentales: observación de los alumnos en el aula mientras hacen un trabajo ($x=4,54$; $S=0,62$); los trabajos de los alumnos realizados en el aula individualmente ($x=4,50$; $S=0,55$); las pruebas escritas individuales ($x=4,33$; $S=0,72$); sesión de preguntas y respuestas en la clase ($x=3,71$; $S=0,97$) y los trabajos hechos en casa ($x=3,56$; $S=0,82$).

En el caso de los contenidos de tipo procedimental hallamos una valoración significativamente más alta de la observación a los alumnos mientras hacen algún trabajo grupal en el aula ($0,59 - 1,07$), así como de los trabajos grupales propiamente dichos ($0,53 - 1,05$); en cambio, observamos una preferencia significativamente mayor por las pruebas escritas individuales ($1,00 - 0,34$) y los trabajos hechos en casa ($1,30 - 0,62$).

Por último, concerniente a los contenidos actitudinales, entre los profesores de EP se valora más positivamente como instrumentos de evaluación: observación de los alumnos mientras realizan alguna tarea grupal ($x=4,64$; $S=0,63$); observación de los alumnos mientras realizan una actividad individual ($x=4,55$; $S=0,79$); trabajos grupales hechos en clase ($x=4,36$; $S=0,75$); las sesiones de preguntas y respuestas en la clase ($x=4,23$; $S=0,91$) y trabajos individuales hechos en clase ($x=3,94$; $S=1,03$).

En cuanto al profesorado de ESO, obtenemos las siguientes respuestas como los instrumentos o situaciones más valorados para evaluar los contenidos actitudinales: observación de los alumnos mientras

hacen algún trabajo o actividad individual ($x=4,64$; $S=0,63$); trabajos individuales hechos en clase ($x=4,25$; $S=0,86$); observación de los alumnos mientras hacen algún trabajo o actividad grupal ($x=4,06$; $S=0,95$); sesión de preguntas y respuestas en la clase ($x=3,95$; $S=0,99$) y, por último, trabajos o producciones grupales hechos en clase ($x=3,72$; $S=0,93$).

Debemos señalar en este caso una mayor apreciación de la observación de los alumnos mientras realizan alguna tarea grupal ($0,36 - 0,80$) y los trabajos grupales propiamente dichos realizados en el aula ($0,39 - 0,89$) en el caso del profesorado de EP; mientras que se percata una preferencia de las pruebas escritas individuales ($1,17 - 0,45$), los trabajos individuales hechos o acabados fuera del horario escolar ($1,17 - 0,45$), así como de los trabajos grupales hechos fuera del horario escolar ($1,33 - 0,65$) por parte del colectivo docente de ESO.

REFERENTES Y MATERIALES EMPLEADOS EN LA EVALUACIÓN

Los criterios referentes que los profesores toman para evaluar a sus alumnos son, mayoritariamente, en el caso de EP (la escala de valoración oscilaba en este caso entre «muy importante»(5) y «nada importante»(1)): nivel inicial del que parte el alumno ($x=4,50$; $S=0,50$); objetivos establecidos en la propia programación ($x=4,33$; $S=0,60$); nivel medio de clase ($x=3,73$; $S=0,96$); objetivos oficiales que define la Administración Educativa ($x=3,53$; $S=0,90$) y nivel medio de cursos de otros años ($x=2,81$; $S=1,01$).

En el caso de los profesores de ESO que contestaron el cuestionario obtenemos las siguientes respuestas: objetivos de la propia programación ($x=4,54$; $S=0,61$); nivel del que parten los alumnos ($x=4,27$; $S=0,87$); el nivel medio del grupo clase ($x=3,91$; $S=0,92$); objetivos oficiales que

define la Administración Educativa ($x=3,74$; $S=1,03$); y el nivel medio de otras clases del mismo curso ($x=3,08$; $S=0,88$).

Tan sólo existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la utilización de los objetivos de la propia programación como criterio referente para la evaluación, dándose mayor uso de éstos entre el profesorado de ESO ($0,41 - 0,03$).

En cuanto a los materiales que los profesores utilizan como referentes a los que ceñirse a la hora de evaluar, cabe resaltar los siguientes: programación concreta del grupo clase ($x=4,71$; $S=0,48$); la programación del ciclo ($x=4,26$; $S=0,71$); proyecto curricular del centro ($x=3,88$; $S=0,96$); el libro de texto ($x=3,35$; $S=1,02$) y el diseño curricular del departamento de enseñanza ($x=3,31$; $S=0,87$).

Los materiales utilizados preferentemente como referente en la evaluación son, en el caso de ESO: la propia programación del grupo clase ($x=4,64$; $S=0,56$); la programación del departamento del área ($x=4,33$; $S=0,83$); el proyecto curricular del centro ($x=4,18$; $S=0,98$); el diseño curricular del departamento de enseñanza ($x=3,77$; $S=0,90$) y el libro de texto ($x=3,27$; $S=1$).

En este caso, sólo hallamos diferencia estadísticamente significativa en el uso del disseny curricular por parte de los profesores de EP y ESO como material de referencia para la evaluación, dándose esta diferencia en favor del profesorado de ESO ($0,70 - 0,16$).

GRADO DE DIFICULTAD GENERAL DE LA EVALUACIÓN Y ASPECTOS MÁS PROBLEMÁTICOS EN LAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS

Según las respuestas obtenidas, los profesores de ambas etapas educativas no valoran como especialmente problemática la evaluación de los aprendizajes de sus alumnos (las respuestas de los profesores

se sitúan, en promedio, muy cerca del punto medio de la escala de valoración). No se encuentran diferencias significativas entre la valoración de los profesores de EP y los de ESO en cuanto a la dificultad general de la actividad evaluativa en su conjunto. Ahora bien, adentrándonos en sus diferentes componentes nos encontramos que, de manera más detallada, los aspectos valorados como más problemáticos en el proceso de evaluación en el profesorado EP son (en una escala de valoración oscilante entre «muy problemático»(5) y «nada problemático»(1)): los criterios de corrección y calificación de los trabajos y producciones de los alumnos con necesidades educativas especiales ($x=3,73$; $S=0,92$); los procedimientos, estrategias y actividades para evaluar los aprendizajes de los alumnos con necesidades educativas especiales ($x=3,69$; $S=0,91$); la toma en consideración de la diversidad de los alumnos en la planificación de situaciones o actividades de evaluación y la determinación de criterios calificativos ($x=3,53$; $S=0,99$); el uso de los resultados de la evaluación para la toma de decisiones sobre la promoción del alumnado ($x=3,27$; $S=1,09$) y, finalmente, los procedimientos, estrategias e instrumentos para observar y registrar el comportamiento de los alumnos mientras hacen algún trabajo o actividad ($x=3,02$; $S=1,05$).

En el colectivo de ESO obtenemos las siguientes respuestas como aspectos más problemáticos dentro de la evaluación: procedimientos, estrategias y actividades para evaluar los aprendizajes de los alumnos con necesidades educativas especiales ($x=3,81$; $S=1,09$); los criterios de corrección y calificación de los trabajos o producciones de los alumnos con necesidades educativas especiales ($x=3,55$; $S=1,09$); la participación de los alumnos en el proceso de evaluación ($x=3,44$; $S=0,95$); integrar en la calificación de conjunto del área los resultados de la evaluación de los alumnos en los diferentes créditos ($x=3$; $S=0,97$) y, en quinto lugar, los procesos de toma de deci-

siones y acuerdos sobre la evaluación a nivel de centro ($x=3$; $S=1,07$).

Tanto en el caso de los profesores de EP como en los de ESO se observa una considerable preocupación por la evaluación de los alumnos con necesidades educativas especiales, tal como se desprende de los resultados del cuestionario. Sólo se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre el profesorado de ambas etapas en dos aspectos, si bien ninguno de los dos se halla entre los cinco más frecuentes en ninguna de las dos etapas, a saber: el uso de los resultados de la evaluación para hacer conscientes a los alumnos de lo que han aprendido y de lo que aún no saben y para mejorar su propio aprendizaje ($0,75 - 0,15$), y la participación de los alumnos en su propio proceso de evaluación ($0,91 - 0,25$). Ambos aspectos son valorados como más problemáticos por el profesorado de ESO, si bien hay que tener en cuenta que sus puntuaciones absolutas se sitúan alrededor del valor central de la escala.

GRADO DE ACUERDO CON LAS PROPUESTAS DE LA REFORMA EDUCATIVA EN MARCHA²

Los profesores que responden a los cuestionarios muestran en general un alto grado de acuerdo con las propuestas de la reforma sobre la evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Este acuerdo es mayor en los aspectos estrictamente pedagógicos –por ejemplo, el carácter global e integrador, continuo y formativo de la evaluación– y, más moderado en lo referente a las cuestiones formales y administrativas –por ejemplo, los documentos y requisitos formales a emplear en el proceso de evaluación.

Más concretamente, el profesorado de EP señala un considerable grado de acuer-

do en los siguientes puntos (la escala de valoración se movía en este caso desde «totalmente de acuerdo»(5) a «nada de acuerdo»(1)): la evaluación continua de los alumnos ($x=4,74$; $S=0,45$); el uso de los resultados de la evaluación para revisar la práctica docente ($x=4,46$; $S=0,64$); el carácter formativo de la evaluación de los aprendizajes ($x=4,45$; $S=0,68$); la evaluación global e integradora de los alumnos ($x=4,44$; $S=0,68$) y la comunicación del resultado de la evaluación de los alumnos a sus padres o tutores ($x=4,3$; $S=0,89$).

En el caso de ESO, por otro lado, recogemos las siguientes respuestas como los puntos en que existe un mayor acuerdo con las propuestas de la reforma: la comunicación de los resultados de la evaluación de los alumnos a sus padres ($x=4,87$; $S=0,34$); la comunicación del resultado de la evaluación a los alumnos ($x=4,78$; $S=0,41$); la comunicación al alumnado de los criterios de evaluación generales del centro del área y de cada crédito ($x=4,73$; $S=0,49$); el uso de los resultados de la evaluación para revisar, si fuera necesario, la práctica docente ($x=4,57$; $S=0,62$) y la evaluación individualizada de los alumnos ($x=4,47$; $S=0,69$).

La valoración de los profesores de EP y de ESO presenta diferencias significativas en los siguientes aspectos: el uso de los resultados de la evaluación para tomar decisiones sobre la promoción o no promoción de los alumnos y también para tomar decisiones relativas a la diversidad del alumnado ($0,86 - 0,24$), la comunicación de los resultados a los alumnos ($1,04 - 0,48$), así como a los padres y tutores ($0,84 - 0,30$), los documentos formales de evaluación y otros requisitos formales que se han de cumplir en el proceso de evaluación ($1,13 - 0,45$), las categorías propuestas para reflejar los resultados de la evaluación

(2) Téngase en cuenta que en el momento en que se pasaron los cuestionarios el nuevo sistema educativo promulgado por la LOGSE se hallaba en proceso de implantación y por ello nos referimos a la reforma educativa.

en los documentos oficiales (1,67 – 0,89). En todos los casos, el profesorado de EP señala un grado de acuerdo menor en las propuestas de la reforma que el de ESO, aunque las puntuaciones promedio se mantienen, en todos los casos excepto uno, por encima del punto medio de la escala de valoración.

FACTORES OBSTACULIZADORES Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN

El profesorado de EP indica como principales obstáculos para la implementación de las propuestas de la nueva reforma educativa, por este orden (con escala de valoración oscilante entre «mucho»(5) y «nada»(1)): el número excesivo de alumnos por aula ($x=4,07$; $S=1,12$); la formación insuficiente del profesorado para llevarla a cabo ($x=3,95$; $S=0,98$); la falta de asesoría especializada ($x=3,92$; $S=0,86$) y la organización y funcionamiento inadecuado de los centros educativos ($x=3,86$; $S=1,1$).

El profesorado de matemáticas de ESO que responde al cuestionario señala como principales obstáculos: el número excesivo de alumnos por aula ($x=4,56$; $S=0,87$); el horario y las condiciones de trabajo poco satisfactorias ($x=4,06$; $S=1,21$); la exigencia de conseguir un aprendizaje por parte de los alumnos que haga posible su acceso a la enseñanza superior y la presión que esta exigencia genera ($x=4,06$; $S=0,81$); la organización y funcionamiento inadecuados de los centros educativos ($x=3,95$; $S=1,22$) y la falta de asesoramiento especializado ($x=3,78$; $S=0,96$).

En este aspecto encontramos diferencias estadísticamente significativas en dos de las respuestas que los profesores encuestados identificaban como obstaculizadores del proceso de reforma en el ámbito de la evaluación. Estas diferencias están en relación con la ratio de alumnos, caso en que los profesores de ESO muestran

una valoración significativa más alta (0,82 – 0,14), y con la formación del profesorado para hacer frente a los problemas de la evaluación, con una valoración significativamente mayor entre el colectivo de EP (0,15 – 0,79).

Para hacer frente a las dificultades que puede suponer la puesta en práctica de las propuestas de la reforma sobre la evaluación de los aprendizajes, los profesores de EP consideran que se han de priorizar las siguientes actuaciones (con escala de valoración oscilante entre «mucho prioridad»(5) y «ninguna prioridad»(1)): incrementar el tiempo de dedicación del profesorado a la coordinación y al trabajo colectivo del profesorado ($x=4,3$; $S=0,84$); elaborar y difundir instrumentos específicos para la evaluación ($x=4,28$; $S=0,74$); llevar a cabo actividades específicas de formación del profesorado sobre evaluación del aprendizaje ($x=4,28$; $S=0,81$); elaboración y difusión de materiales didácticos y curriculares con propuestas concretas de actuación ($x=4,2$; $S=0,78$) y disminución del número de alumnos por aula ($x=4,02$; $S=1,04$).

Los profesores de ESO por su parte proponen: disminución del número de alumnos por aula ($x=4,54$; $S=0,79$); elaboración y difusión de técnicas e instrumentos específicos para la evaluación ($x=4,27$; $S=0,71$); elaboración de materiales didácticos y curriculares con propuestas concretas de evaluación ($x=4,14$; $S=0,82$); incremento del tiempo dedicado a la coordinación y trabajo en equipo del profesorado ($x=4,14$; $S=0,92$); y formación específica del profesorado en el tema de evaluación ($x=3,83$; $S=1,09$).

Con respecto a estas actuaciones, las diferencias significativas que aparecen entre ambos colectivos se corresponden con las encontradas con relación a los factores obstaculizadores considerados como más importantes. Así, los profesores de EP dan más importancia que los de ESO, con una diferencia significativa, a las actividades específicas de formación del profesora-

do (0,18 – 0,72). Por su parte, los de ESO priman la reducción del número de alumnos por aula (0,84 – 0,20).

A MODO DE CONCLUSIÓN

Los resultados de nuestro estudio parecen apuntar, en conjunto, hacia algunas diferencias relevantes en las prácticas de evaluación habitualmente desarrolladas en el área de matemáticas por los profesores de educación primaria y los de educación secundaria obligatoria, pero también hacia aspectos comunes a las dos etapas educativas. En cuanto a los rasgos comunes encontramos que en ambas etapas se manifiesta en las respuestas recogidas un acuerdo considerable con ciertos principios teóricos sobre lo que debería ser una evaluación basada en los planteamientos de la LOGSE. Así, se acepta que la evaluación debería ser global e integradora, formativa y al servicio de una optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cabe señalar que paralelamente se incurre en una cierta contradicción ya que las prácticas evaluativas sobre las que informan los profesores no siempre encajan con estos principios, como demuestra, por ejemplo, un uso predominantemente social de las pruebas escritas al servicio de la acreditación de los alumnos. También hay una coincidencia grande entre ambos colectivos a la hora de situar las mayores preocupaciones en torno a la evaluación de los alumnos con necesidades educativas especiales o dificultades de aprendizaje y, en general, a la relación entre evaluación y atención a la diversidad de los alumnos.

En cuanto a las diferencias halladas encontramos, primeramente, que los profesores de los dos colectivos señalan diferentes factores de obstaculización del cambio de las prácticas de evaluación, así como diferentes vías de resolución. En el caso de EP se reclaman necesidades de for-

mación y asesoramiento específico, mientras que los docentes de ESO se refieren a las condiciones de trabajo y a la organización de los centros.

En segundo lugar, hallamos diferencias que remiten, por un lado, a algunas características de las situaciones, actividades e instrumentos de evaluación que unos y otros emplean, y por otro, a las funciones y usos prioritariamente atribuidos a la evaluación. Veamos seguidamente cada uno de los aspectos por separado.

En referencia a la primera de las cuestiones señaladas, en las situaciones, actividades e instrumentos de evaluación empleados, parecen perfilarse al menos dos diferencias relevantes. En primer lugar, los profesores de ESO que responden al cuestionario parecen apoyar la evaluación en situaciones o actividades que conllevan la realización de algún tipo de producto, objeto de evaluación, por parte de los alumnos, en mayor medida que el profesorado de EP participante en el estudio: tanto las pruebas escritas como los trabajos individuales realizados en la clase o fuera de ella aparecen como instrumentos de evaluación más empleados en el caso de ESO que en EP; inversamente, en EP parece tener más peso la observación de los alumnos mientras realizan algún tipo de actividad individual o en grupo. Esta diferencia en las preferencias por cada una de las situaciones de evaluación mencionadas nos lleva a comprobar que en el caso de ESO prima una evaluación del producto final realizado por los alumnos, mientras que la evaluación del proceso de realización tiene un mayor peso en el caso de EP.

En segundo lugar, los profesores de EP señalan una utilización algo más elevada de situaciones grupales de evaluación en comparación con el colectivo de ESO, a pesar de que siempre hablamos de un contexto en el que la evaluación aparece como algo prioritariamente individual. Vale la pena apuntar a este respecto que la escasa importancia global atribuida a las actividades

grupales de evaluación parece indicar que los profesores priman fundamentalmente la evaluación de los contenidos de carácter conceptual y procedimental, dado que las actividades individuales se señalan como especialmente adecuadas para evaluar estos contenidos, mientras que en el caso de los contenidos actitudinales aumenta la importancia que se atribuye a las situaciones grupales de evaluación, que, sin embargo, aparecen sistemáticamente entre las menos utilizadas, especialmente en ESO.

Tomadas en su conjunto ambas diferencias parecen indicar una mayor tendencia a implementar situaciones y actividades de evaluación más acordes con los planteamientos sobre la evaluación de la LOGSE en el caso de la educación primaria que en el caso de la educación secundaria: utilización de la evaluación durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje y no únicamente en momentos puntuales; evaluación de los tres tipos de contenidos y no únicamente alguno de ellos, como puede ser los conceptuales o procedimentales. Ahora bien, el hecho de encontrar algunas diferencias en cuanto a las actividades y situaciones de evaluación no es indicativo por sí solo de una mayor o menor proximidad a los planteamientos evaluativos de la LOGSE, y debe ser complementado con otros aspectos, especialmente los que hacen referencia al uso preferentemente pedagógico y/o social al servicio del cual se ponen dichas actividades y situaciones de evaluación.

En lo referente a las funciones y usos de la evaluación, varios de los resultados señalados parecen indicar que los profesores de EP hacen una aproximación a la evaluación que prima su función pedagógica, mientras que el profesorado de ESO se muestra más preocupado por las funciones acreditativas de la evaluación. A ello apunta directamente el hecho de que los profesores de EP señalan como uso prioritario de los resultados de la evaluación el decidir

si es conveniente modificar la programación establecida, mientras que los de ESO señalan como usos prioritarios los de otorgar una calificación a los alumnos y tomar decisiones sobre la promoción o no promoción de los alumnos a cursos superiores. También resulta significativo a este respecto que los profesores de EP utilicen con mayor frecuencia que los de ESO actividades de evaluación previas al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (a principio de curso, al comenzar cada nuevo tema), concediendo, por tanto, a la evaluación una función diagnóstica y de regulación proactiva de esos procesos.

Las diferencias entre ambas etapas en cuanto a los tipos de situaciones, actividades e instrumentos de evaluación más utilizados también apuntan en este último sentido: los profesores de EP recurren en mayor medida a la observación de los alumnos, tanto durante la realización de tareas individuales como grupales –situaciones ambas que apuntan un valor formativo, de regulación interactiva del proceso de enseñanza y aprendizaje–, mientras que los profesores de ESO utilizan en mayor medida las pruebas escritas –situaciones que habitualmente conllevan una mayor carga sumativa, y están tradicionalmente vinculadas a la certificación pública del nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos–. El hecho de que los profesores de ESO afirmen que una de las dificultades más importantes para modificar sus prácticas evaluativas es la presión de los niveles superiores de enseñanza, y en particular el Bachillerato, con la consecuente necesidad de una mayor importancia del programa oficial de la asignatura como referente de la evaluación, refuerza igualmente la interpretación de que los componentes acreditativos de la evaluación resultan especialmente relevantes para el profesorado de ESO. Ahora bien, no siempre se utilizan las pruebas escritas con una finalidad acreditativa. Así, otros estudios que amplían el foco de evaluación desde la prueba escrita a la acti-

vidad de evaluación en su globalidad, teniendo en cuenta lo que sucede con anterioridad y posterioridad a la realización de la prueba escrita, demuestran que es posible poner los resultados de la evaluación mediante este tipo de instrumentos al servicio de la mejora de los procesos educativos, y especialmente de la autorregulación del aprendizaje por parte de los alumnos.

Todo parece apuntar a la manifestación de las dos «culturas» sobre la evaluación de los aprendizajes (Coll, Barberà y Onrubia, en prensa; Mauri y Miras, 1996). Por un lado, la también denominada por otros autores como «la cultura del test» (Wolf, Bixby, Glenn y Gardner, 1991), es decir, una «forma de hacer» en cuestiones evaluativas que prima la objetividad y la neutralidad a la hora de planificar y desarrollar las actividades y tareas evaluativas, con una clara preferencia por pruebas escritas, con tareas de respuesta única, que ha de realizar el alumno en un tiempo limitado, de forma individual y aislada. Predomina en este caso la función social, acreditativa, de la evaluación. Opuesta a esta «cultura del test» habría una cultura de la evaluación con función predominantemente pedagógica, de regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la que se buscan la pertinencia, la relevancia y la contextualización de las actividades de evaluación; así, se llevan a cabo preferentemente tareas que aceptan procesos de resolución y soluciones múltiples, que exigen del alumno la aplicación de los conocimientos y habilidades alcanzados a situaciones complejas más cercanas a la vida cotidiana.

No obstante, es necesario matizar estos resultados. Tal como se indicaba en la introducción del artículo, relacionar unívocamente la evaluación inicial con la función pedagógica de tipo diagnóstico y regulador del aprendizaje, y la evaluación sumativa con la función acreditativa es una tentación demasiado arriesgada en la que no quisiéramos caer. La relación entre el momento en que se realiza la evaluación y

el uso que se haga finalmente de los resultados no es, ni mucho menos, lineal. Es por ello que quisiéramos subrayar la precaución con la que ineludiblemente debemos considerar los resultados anteriormente comentados.

A nuestro juicio, el diseño y desarrollo de actuaciones específicas (de formación del profesorado, de asesoramiento a los centros, de elaboración y difusión de materiales de evaluación...) dirigidas a la mejora de la calidad de las prácticas evaluativas en una y otra etapa debe apoyarse en el conocimiento y consideración de estos rasgos actuales, tanto comunes como diferenciales. Desconsiderar estas opiniones expuestas por los profesores puede impedir, de hecho, cualquier posibilidad de cambio en la actuación real de los mismos. Es importante señalar las limitaciones intrínsecas que un instrumento como el utilizado tiene, a fin de contemplar los resultados con la precaución requerida. Dichos resultados reflejan la opinión o la realidad vivida por los profesores participantes en la investigación. Ello plantea, por lo demás, la necesidad de ampliar y matizar nuestro conocimiento de esas prácticas, empleando eventualmente métodos de investigación y análisis que vayan más allá de la obtención de información puntual y de la aproximación esencialmente cuantitativa que hemos empleado en este trabajo. A este tipo de estudio, de carácter más cualitativo, contextual y dinámico, estamos dirigiendo, precisamente, nuestros esfuerzos en el momento actual, en el marco del proyecto global de investigación al que hacemos referencia al inicio del artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- BISHOP, A. J. y OTROS (Eds.): *International Handbook of Mathematics Education*. Dordrecht, Kluwer, 1996.
- CLARKE, D.: «Assessment». En A. J. BISHOP y OTROS (Eds.), *International Handbook*

- of *Mathematics Education*, pp. 327-370. Dordrecht, Kluwer, 1996.
- COLL, C.; BARBERÀ, E. y ONRUBIA, J. (en prensa): La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. *Infancia y aprendizaje*.
- COLL, C. y MARTÍN, E.: «La evaluación de los aprendizajes: una perspectiva de conjunto», en *Signos*, 18, (1996), pp. 64-77.
- COLL, C. y ONRUBIA, J.: «Evaluación de los aprendizajes y atención a la diversidad». En C. COLL (coord.): *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*, pp. 141-166. Barcelona, ICE/Horsori, 1999.
- CORTE, E.; GREER, B. y VERSCHAFFEL, L.: «Mathematics». En D. C. BERLINER y R. C. CALFEE (Eds.), *Handbook of Educational Psychology*. New York, Macmillan, 1996.
- GARDNER, M. J. y ALTMAN, D. G.: *CIA. Confidence Interval Analysis. Statistics with confidence*. London, British Medical Journal, 1989.
- INCE: *Evaluación en la educación primaria*. Informe preliminar, INCE, 1996.
- KILPATRICK, J.: «The chain and the arrow: from the history of mathematics assessment». En M. NISS (Ed.). *Investigations into assessment in Mathematics Education* pp. 31-46. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1993.
- LAPOINTE, A. E.; MEAD, N. A. y ASKEW, J. M.: *Learning Mathematics. International Assessment of Educational Progress (IAEP)*. New Jersey, Educational Testing Service, 1992.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS: *Assessment Standard for School Mathematics*, NCTM. Virginia, Reston, 1995.
- ONRUBIA, J.; COLOMINA, R. y REMESAL, A.: «Does the preparation of written examinations increase the pedagogical potentiality of assessment in mathematics?» Comunicación presentada en la 1st Biannual Conference of the EARLI Assessment SIG. Maastricht, Netherlands, 13-15 de septiembre de 2000.
- RICO, L. (coord.): *La educación matemática en la enseñanza secundaria*. Barcelona, ICE/Horsori, 1997.
- ROBITAILLE, D. F. y OTROS: *TIMSS. Third International Mathematics and Science Study. Monography n^o1, Curriculum Frameworks for Mathematics and Science*. Pacific Educational Press/UBC, Vancouver, 1993.
- ROCHERA, M. J.; NARANJO, M. y BARBERÀ, E.: «Taking benefits from results in mathematical written exams in the classroom: a way to improve assessment». Comunicación presentada en la 1st Biannual Conference of the EARLI Assessment SIG. Maastricht, Netherlands, 13-15 de septiembre de 2000.
- VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M.: *Assessment and Realistic Mathematics Education*. Freudenthal Institute, Utrecht, 1996.
- WEBB, N. L.: «Visualizing a theory of the assessment of students knowledge of mathematics». En M. NISS (Ed.) *Investigations into assessment in mathematics education*, pp. 253-264. Dordrecht, Kluwer Academic Publisher, 1993.
- WOLF, D.; BIXBY, J.; GLENN, J. y GARDNER, H.: «To use their minds well: investigating new forms of student assessment», En *Review of Research in Education*, 17, (1991), pp.31-74.

ANEXO

TABLA I

Ejemplo de pregunta cerrada de descripción de las prácticas evaluativas del cuestionario de EP

4. LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y VALORACIÓN SISTEMÁTICA DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS SE PUEDEN HACER SERVIR PARA MUCHAS COSAS. SEÑALE LA frecuencia con la que utiliza los resultados de la evaluación en su práctica docente para las actuaciones y/o decisiones que se mencionan:					
	Muy frecuente	Bastante frecuente	A veces	Poco frecuente	Nunca
Tomar decisiones sobre la promoción/no promoción de los alumnos.	5	4	3	2	1
Hacer conscientes a los alumnos de lo que han aprendido y de lo que todavía no han aprendido.	5	4	3	2	1
Decidir si es conveniente repasar los contenidos evaluados o si se puede continuar con la programación establecida.	5	4	3	2	1

TABLA II

Ejemplo de pregunta cerrada de valoración de actividades de evaluación del cuestionario de EP

9. VALORE EL GRADO DE ADECUACIÓN DE LOS TIPOS DE SITUACIONES, ACTIVIDADES Y/O PRODUCCIONES ELABORADAS POR LOS ALUMNOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN PARA PODER EVALUAR Y VALORAR de una manera sistemática los aprendizajes relativos a contenidos actitudinales o de valores.					
	Muy adecuadas	Bastante adecuadas	Algo adecuadas	Poco adecuadas	Nada
Observación de los alumnos mientras hacen algún trabajo o actividad individual.	5	4	3	2	1
Trabajos/producciones individuales hechos en clase.	5	4	3	2	1
Deberes hechos en casa.	5	4	3	2	1

TABLA III

Ejemplos de preguntas abiertas del cuestionario de EP

17. DESCRIBA BREVEMENTE una situación/actividad de evaluación típica y representativa de las que utiliza habitualmente para evaluar y valorar los aprendizajes de sus alumnos en el ámbito de <u>matemáticas</u> .
35. Del conjunto de propuestas que sobre la evaluación de los aprendizajes de los alumnos hace la LOGSE, señale tres que, a su entender, pueden tener una repercusión positiva más grande sobre la mejora de la calidad de la educación primaria.
38. Señale tres aspectos, factores o elementos relacionados con la evaluación de los aprendizajes de los alumnos no contemplados en la LOGSE que, a su entender, deberían ser objeto de atención y propuestas de cambio o modificación.