

REFLEXIONES SOBRE LA CALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

TOMÁS RECIO¹

RESUMEN

Se presentan unas notas (para su ulterior desarrollo en el Simposio) relativas:

- a) a las dificultades genéricas para establecer conceptos de calidad en Didáctica de la Matemática,
- b) a las dificultades propias del contexto socio-académico en el que se han de considerar tales conceptos,
- c) a un catálogo de tareas pendientes para establecer y afianzar algunos parámetros de calidad.

1. Gestión, calidad, evaluación de la investigación. Es difícil separar nítidamente estos tres aspectos. La gestión, idealmente, debe procurar la calidad; y ha de emplear diversos modos de evaluación y prospectiva, a fin de constatar que se va en la dirección correcta (o a fin de corregir determinadas tendencias). Además de la interrelación conceptual de los tres aspectos considerados (gestión, evaluación, calidad) en la investigación, hay una dificultad metodológica para separarlos: todo intento de medir la calidad de la investigación distorsiona, necesariamente, la misma (principio de Heisenberg).
2. Calidad es tanto «la manera peculiar de ser» de una cosa como «las características que la hacen satisfactoria». Ambas acepciones están presentes en el lenguaje común. Así hablamos de que alguien está «en calidad de experto» o de «la calidad de un tejido».

Diríamos, con el lenguaje de la burocracia universitaria española de hoy, que el primer significado podría ponerse en relación con la «homologación»

¹ <http://www.recio.tk>

de una actividad, si destacamos las cualidades que hacen que cierta actividad pueda ser realmente considerada como investigación en Didáctica de la Matemática, por ejemplo; mientras que el segundo se podría relacionar con la «acreditación» de los resultados de la actividad (si ponemos el énfasis en el grado de cumplimiento y en la valoración de las correspondientes cualidades).

3. Tanto en la primera como en la segunda acepción, no puede negarse que existe un grado de controversia, entre los expertos, respecto a lo que debe entenderse por calidad en Didáctica de la Matemática. Así:

- 3.1. No es totalmente evidente qué debe entenderse por investigación en Didáctica de la Matemática.

Cuestión ingenua: ¿es ICME equivalente a ICM?

- 3.2. No es evidente qué hace que una investigación en Didáctica de la Matemática sea considerada «satisfactoria». Ni desde la lógica interna del trabajo ni desde los indicadores externos.

Cuestión ingenua: ¿cuál podría ser la valoración (al margen de las importantes consideraciones socio-académicas) de las más de setenta tesis en Didáctica de las Matemáticas leídas en España en el periodo 94/98?

4. Pero también debe resaltarse que existe un creciente grado de acuerdo de la comunidad internacional sobre ambos puntos. Y que la comunidad española de Didáctica de la Matemática participa de (y contribuye a) este consenso. *Observación:* media docena de profesores españoles, mayoritariamente del área de Didáctica de la Matemática, aparecen ya (Julio 2003) en el programa del ICME-10. ¿Ocurrió algo similar, proporcionalmente, en el ICM-5?

5. La existencia de controversia no debe considerarse, simplemente, como un «defecto». Es propio de campos jóvenes y/o en evolución activa. Las venerables matemáticas se han visto, en los últimos cincuenta años, sujetas a controversias semejantes (por ejemplo, en relación con la matemática aplicada o con las matemáticas computacionales), que están lejos de estar resueltas (pero de las que se pueden extraer muchas enseñanzas).

Pero tampoco debe olvidarse la existencia de aspectos debatidos y debatibles (dentro de la propia comunidad, fuera de la propia comunidad).

6. Los intereses socio-académicos (que fomentan la unidad de acción y castigan la disidencia) no deben primar sobre los científicos.

En particular, las políticas de algunas universidades en materia de contratación de profesorado no deberían conformar los parámetros de calidad. Anecdótico.

7. Rectificando lo señalado por mí en el año 2000, en el transcurso de un seminario en Laredo, creo que se ha avanzado (en el ámbito matemático)

- 7.1. Hacia el reconocimiento nacional de una comunidad científica en Didáctica de la Matemática.

- 7.2. Hacia el reconocimiento de referentes, de estándares, ...nacionales.

- 7.3. Hacia el logro de un nicho académico.

Cuestión ingenua: ¿Se ha avanzado también en otros ámbitos?

Esto es importante en relación con la calidad: sin amplio reconocimiento social (y, particularmente, del colectivo de matemáticos), esta no puede ser una cualidad de la producción de un colectivo. Anecdótico.

8. Por el contrario, creo que se puede seguir manteniendo que el Área no siempre ha tenido cuidado en denunciar las situaciones anómalas, que crean estados de opinión en la comunidad científica de un país.
 - 8.1. Se identifica en exceso Didáctica de la Matemática con los profesores de Primaria, Secundaria, Bachillerato y sus problemas y soluciones coyunturales (pero la solución no puede ser ignorarlos).
 - 8.2. Hay una escasa presencia del Área en la enseñanza de las matemáticas del nivel terciario (donde más falta hace): como parte del currículo (para los alumnos) / como herramienta de análisis y estudio (de los problemas que surgen en la enseñanza).
 - 8.3. Los eventos de mayor repercusión social, organizados por instituciones de prestigio, relacionados con los problemas de la Educación Matemática, están frecuentemente en otras manos.
 - 8.4. No hay revistas de referencia.
 - 8.5. No hay una clarificación (nacional) sobre el papel de las Matemáticas en la Didáctica de la Matemática (y es importante: ver A. Sfard, «Basic criteria for research in mathematics education», ICMI Study, Vol. 4, book 2, pag. 409).
 - 8.6. No hay criterios homólogos de evaluación de la investigación. Todo esto dificulta, en la práctica, la evaluación de la investigación en Didáctica de la Matemática. Y, sobre todo, la calidad en la misma. Anecdótico.
9. En una década de claros avances en la vertebración, en nuestro país, de la comunidad científica (de matemáticos, de didactas de la matemática), la comunidad permanece, muda, al margen de las decisiones sobre:
 - 9.1. La definición de los parámetros de calidad.
 - 9.2. Los mecanismos de evaluación de los mismos.

Aparentemente, esto no sucederá –por vez primera– con los mecanismos de acreditación y homologación de titulaciones en el ámbito matemático. Las sociedades científicas tienen que contribuir, urgentemente, a *normalizar* (estandarizar) el discrecional actual estado de cosas. En particular debería pensarse si sería razonable reclamar la presencia ineludible de un experto del Área en las comisiones de evaluación (ANEP, CNEAI, etc.). Idem, respecto de la presencia de la Didáctica de la Matemática en el (posible) Plan Nacional... 2004-2007.
10. Es preciso establecer y publicitar, desde las sociedades profesionales, unas tendencias y unos estándares en la investigación.
 - 10.1. Por ejemplo, primar la publicación de resultados en aquellas revistas que se usan, sistemáticamente, en la propia investigación (ver estudio de M. Torralbo).
 - 10.2. Establecer un listado de revistas, con una clasificación indicativa (ver C. Urbano, Cantabria, P. Richard, etc...), como guía (y no como único recurso).

- 10.3. Clarificar el papel de las Actas, de los números especiales de revistas, de los capítulos de libros...y de los resultados de investigación no medibles en términos bibliográficos.
- 10.4. Fomentar la visibilidad «internacional» del Área (con todos los matices).
- 10.5. Establecer criterios (restrictivos) sobre el tamaño y el peso de los equipos que pueden ser objeto de financiación pública para su investigación.
- 10.6. Clarificar los requisitos «implícitos» para acceder a la carrera de investigador en Didáctica de la Matemática.
- 10.7. Impulsar la movilidad de los investigadores, sobre todo de los más jóvenes (con matices).
- 10.8. Desarrollar un estudio valorativo sobre los resultados (o parte de los mismos) del estudio, esencialmente cuantitativo, de Torralbo. O desarrollar algo similar al estudio Andradás/Zuazua 2000. Un vistazo atrás ayuda a elegir el camino.