

# PERSPECTIVAS INTERNACIONALES SOBRE LA INVESTIGACIÓN ORIENTADA AL DISEÑO DE TAREAS

García, F. J.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Jaen

Hoy en día podemos afirmar que la comunidad española de investigadores en Educación Matemática se encuentra ampliamente consolidada, y disfruta de una significativa y creciente visibilidad internacional. Es habitual encontrar investigadores españoles como autores de artículos en revistas internacionales de calidad, como miembros de comités científicos y editoriales de publicaciones de referencia, como editores de prestigiosos libros internacionales, como coordinadores de grupos de trabajo y grupos temáticos en congresos internacionales, como miembros de consorcios de proyectos internacionales, etc.

En el ámbito de los simposios de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, esta internacionalización de nuestra actividad investigadora también es perceptible, siendo especialmente visible la extensa y fecunda colaboración con investigadores latinoamericanos y portugueses. No obstante, la colaboración con investigadores de otros países europeos, Estados Unidos de América y Canadá, Asia, Oceanía o África no está tan presente. Por ello, desde el Comité Científico del XXII Simposio nos planteamos la posibilidad de programar un seminario de investigación que abordase un tema de especial relevancia en la investigación en educación matemática, y que nos permitiese abrir nuestro simposio a la presencia de otros investigadores internacionales de reconocido prestigio.

El tema elegido ha sido el de la relación entre investigación en educación matemática, diseño de materiales (en un sentido amplio del término) y prácticas docentes. Se trata de un temática especialmente relevante y sensible, reflejo del eterno debate entre la investigación básica y la aplicada, y que nos sitúa ante el dilema último del sentido que tiene nuestro trabajo como investigadores y la percepción que del mismo tienen aquellos que podrían ser los usuarios de nuestros resultados: profesorado, administración educativa y alumnado. Esta tensión es bien captada por Burkhardt y Schoenfeld (2003) cuando afirman que "(...) la investigación educativa no tiene mucha credibilidad -incluso entre los clientes a los que va destinada: profesores y administradores. Cuando tienen problemas, rara vez acuden a la investigación. (...) parte de la razón para ello es la ausencia de modelos creíbles de uso de la investigación para conformar las prácticas docentes" (Burkhardt y Schoenfeld, 2003, p. 3, traducción propia).

Ambos autores basan esta afirmación, sin lugar a dudas controvertida, en tres argumentos principales (Burkhardt y Schoenfeld, 2003):

1. A menudo, la investigación educativa no da lugar de forma directa a avances prácticos (aunque proporciona información útil e ideas). La investigación podría ser más útil si su estructura y organización estuviesen mejor conectados con las necesidades prácticas del sistema educativo.
2. En educación, se hecha en falta el desarrollo de herramientas y procesos basados en la investigación para que sean usados por los profesionales. Este tipo de "investigación de ingeniería" es esencial para construir vínculos fuertes entre los resultados y las prácticas.
3. Reorganizar el sistema de investigación para hacerlo más potente desde el punto de vista de las prácticas docentes de aula requeriría de cambios importantes en los patrones de trabajo. Debe haber una coordinación más estrecha entre investigación, diseño, desarrollo, política y prácticas.

Tomando estas reflexiones como punto de partida, este seminario pone el acento a la relación entre diseño de materiales, investigación educativa e impacto de la misma en el sistema de enseñanza de las matemáticas, a partir de las siguientes cuestiones guía:

- ¿El diseño de materiales (tareas, secuencias, herramientas...) forma parte de nuestro trabajo como investigadores?
- Cuando diseñamos, ¿cuáles son los fines de nuestros diseños? ¿Hacemos explícitos nuestros principios de diseño?
- ¿Podrían ser usados por el profesorado para mejorar el aprendizaje matemático de sus alumnos? ¿Con qué impacto?
- ¿Cómo podría ser una práctica de investigación que asumiese la responsabilidad no sólo de producir conocimiento, sino también productos que puedan ser usados en el sistema de enseñanza?

Para empezar a elaborar posibles respuestas a las mismas, hemos considerado relevante acudir a dos instituciones de reconocido prestigio internacional en el ámbito del diseño y de las prácticas educativas: el Instituto Freudenthal para la Educación Matemática y Científica de la Universidad de Utrecht, y el Centro para la Investigación en Educación Matemática (comúnmente conocido como Centro Shell) de la Universidad de Nottingham. Ambos centros llevan más de 40 años trabajando en la difícil conexión entre investigación, diseño y mejora de las prácticas docentes de aula, lo que ha conducido tanto a la creación de materiales docentes innovadores y transformadores como a la elaboración de desarrollos teóricos originales y de metodologías de investigación.

Esperamos que las ponencias de Michiel Doorman, como representante del Instituto Freudenthal, y de Geoff Wake, como representante del Shell Centre, sirvan de estímulo para seguir avanzando en el reto de construir conocimiento científico original y relevante, a la vez que productos útiles y pertinentes para los potenciales beneficiarios de nuestros resultados: profesorado, administración educativa y alumnado.

### **Referencias**

Burkhardt, H. y Schoenfeld, A. (2003). Improving educational research: Toward a more useful, more influential, and better-funded enterprise. *Educational Researcher*, 32(9), 3-14.