

# Vol. 2 Num 2 - Maio/Agosto 2002

## Editorial

Pesquisa em Educação em Ciências: desafios, fragilidades e recomendações

Este número da RBPEC está constituído por trabalhos apresentados oralmente no I Encontro Ibero-americano sobre Investigação em Educação em Ciências (I EIBIEC) realizado na Universidade de Burgos, Espanha, de 16 a 21 de setembro de 2002, promovido pelo Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências, oferecido por essa Universidade em convênio com a UFRGS, e pela revista Investigações em Ensino de Ciências, do Instituto de Física da UFRGS.

A seleção de trabalhos para o I EIBIEC foi conduzida, às cegas, por uma comissão de seis pesquisadores da área de educação em ciências. Os editores da RBPEC consideram que a revisão feita por tal comissão equivale ao processo de arbitragem por pares que deverá caracterizar a tramitação de artigos que vierem a ser submetidos à revista.

Durante o I EIBIEC, além de apresentações de trabalhos, foram realizadas discussões em grupo e uma mesa redonda sobre questões metodológicas e conceituais da pesquisa em educação em ciências em nível ibero-americano, chegando-se, a modo de conclusão, aos seguintes

## DESAFÍOS, DEBILIDADES Y RECOMENDACIONES

### Desafíos/cuestiones:

- ¿Cuál es la naturaleza epistémica de nuestro campo? (¿Una disciplina práctica con dos lealtades: el rigor y la intervención?).
- ¿Cuál es nuestro objeto real de estudio? ¿Tiene que ver con los procesos (cognitivos, afectivos, sociales,...) implicados en aquello que llamamos ciencia? ¿Serían las personas implicadas en el área, no necesariamente el contenido científico propiamente dicho?
- ¿Cuáles son los problemas relevantes del área?: ¿Cuál es su finalidad (¿qué es enseñar? qué ciencia enseñar? ¿la de los científicos?)? ¿El currículum de ciencias? ¿Una teoría del conocimiento profesional docente?
- ¿Cuáles son los criterios de progresividad del área? ¿Cuál es nuestra agenda?

### Debilidades:

- Pocas líneas de investigación claramente definidas, progresivas. Muchas investigaciones puntuales, muy frecuentemente planificadas a corto plazo, sin grupos fuertes y sin líneas consistentes.
- Proyectos que no definen un problema que sea adecuado para su investigación. Trabajos sin marco teórico, metodológico y epistemológico coherente y consistente. En particular, estudios sin marco teórico o con un supuesto referencial teórico que no se articula con el objeto de estudio ni con los datos y su análisis.
- Fragilidades metodológicas tanto en los enfoques cualitativos como en los cuantitativos. La metodología cualitativa es usada de manera permisiva; parece que bajo la etiqueta "investigación cualitativa" todo vale. Por otro lado, en la metodología cuantitativa a veces se atribuye excesivo peso a ciertas correlaciones o se pone mucha fe en la estadística, lo que no tiene sentido si no hay un marco teórico por detrás.

- Falta de relevancia de tópicos estudiados. Estudios que no pasan de ser encuestas. Trabajos con concepciones empiristas ingenuas. Investigaciones que parecen no ser propias del área por no tener nada que ver con la ciencia.
- Falta de una visión más compleja de los procesos de aprendizaje que no son sólo cognitivos. Pocos trabajos sobre evaluación; sin cambiar la concepción de evaluación de los profesores, otros cambios serán aún más difíciles.
- Poco diálogo e interacción con otras comunidades. Es débil el diálogo con los científicos, así como con profesionales de otras áreas que contribuyen en la configuración del marco teórico de la investigación en educación en ciencias, como la psicología y la sociología.
- Referentes teóricos importados, a veces, de manera acrítica, es decir, sin reconstrucción en el ámbito de la educación en ciencias. Existencia de un cierto aplicacionismo.
- Falta de reconocimiento del área por parte de otras áreas de investigación. Falta de visibilidad frente a los organismos responsables de las políticas educativas, así como frente al público. Falta de visibilidad en el aula; resultados que no llegan a los docentes.
- Las revistas del área no tienen criterios de calidad bien definidos. La aceptación y rechazo de los artículos son un poco relativos; los pareceres de los consultores muchas veces son muy sintéticos, no son educativos, constructivos.
- Los investigadores del área no aceptan bien la crítica y tampoco la hacen, es decir, falta una tradición crítica con respecto al área.
- Confusión entre investigación e innovación.

## **Recomendaciones:**

- Mejorar la calidad de las investigaciones — en términos de preguntas y de fundamentación teórica, metodológica y epistemológica. Preocuparse con la relevancia de las cuestiones-foco de los estudios.
- Generar líneas de trabajo progresivas, conducidas por grupos de investigación.
- Incorporar profesores a los grupos de investigación.
- Buscar más visibilidad para el área (en la comunidad académica, en los ministerios, en el aula, en el público, ...).
- Mejorar el proceso de evaluación de trabajos por pares. Formar evaluadores. Explicitar criterios de calidad propios del área.
- Distinguir entre investigación e innovación. Distinguir entre investigación y reflexión. Distinguir entre rigor y rigidez formal.
- Tener en cuenta que el conocimiento escolar tiene características propias, es decir, no es lo mismo que el conocimiento científico; hay que reconstruirlo.
- Aumentar el diálogo con otras áreas (científicas, sociales y humanas).
- No aislar la investigación en educación en ciencias de la investigación en general.
- Reconstruir las aportaciones externas en términos de las contribuciones que pueden tener respecto a la especificidad de la investigación en educación en ciencias.
- Estimular la evaluación crítica. Construir criterios y estrategias para desarrollar esa crítica.

Eduardo Fleury Mortimer  
 Marco Antonio Moreira  
 Editores – RBPEC