

INTERVENCIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN COOPERATIVA

*Leonor Buendía Eisman
Honorio Salmerón Pérez
Universidad de Granada*

1. INTRODUCCIÓN

La actitud negativa de la mayoría de los maestros a realizar investigación educativa es de todos conocida, incluso después de realizar algún curso de formación (Pettus and Allain, 1991).

Waxman, Freiberg and Knight (1986) haciendo un recorrido por el contenido de cursos sobre investigación educativa, comentan que estos raramente ayudan a los profesores a entender y aplicar la investigación. Como consecuencia el desánimo y el desinterés es la tónica dominante cuando se intenta organizar un curso de investigación educativa dirigido a maestros en ejercicio.

En un reciente trabajo Sardo-Brown (1990), pone de manifiesto dos formas que él ha utilizado para motivar y trabajar con profesores en cursos sobre investigación educativa.

En una, los profesores se implicaron en un proceso de investigación-acción. En el segundo, les proporcionaron informes de investigación para ser leídos y comentados.

Los artículos leídos fueron:

a) Schunk, D. H. (1982): Progress self-monitoring: Effect of children's self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Research*, 89-93

b) Wolfe, D. A., Mendes, M. G. & Factor, D. (1984): A parent administered program to reduce children's television viewing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 267-272.

Después de trabajar estas investigaciones los profesores se consideraron importantes los tópicos que en esos materiales se trabajaban y en la mayoría de los casos eran sentidos como problemas que debían ser investigados, pero mostraron su desconfianza ante la posibilidad de generalizar a otras situaciones los resultados obtenidos. No obstante, las principales dificultades aparecieron a la hora de interpretar la información estadística contenida en los artículos a la vez que se consideró que el lenguaje utilizado en los informes estaba bastante lejos del que emplean los profesores para manifestar los problemas de la vida en la clase.

Por el contrario los que participaron en proyectos de investigación-acción manifestaron una mayor confianza en la investigación educativa e incluso su actitud hacia la posibilidad de aplicar los resultados de la investigación en la mejora de la práctica educativa fue mucho más positiva. Otros autores también abogan por cursos de formación desde la realización de proyectos de Investigación-Acción (Harwood, 1991; Hutchinson, 1991) para evitar deficiencias generadas con modelos diferentes (Stenhouse, 1975).

Nosotros, basándonos en los trabajos de Sardo-Brown (1990,1991), Shalaway (1990) y Sardo-

Brown (1992) organizamos un seminario permanente de investigación educativa a través de la participación de todos los profesores en un proyecto de Investigación cooperativa.

Consideramos que el seminario debía comenzar conociendo la actitud hacia la investigación educativa de los profesores que participaban en él y plantear una investigación cooperativa con todos ellos que permitiera una implicación en los procesos de cambio en las aulas de aquellos problemas que en las sesiones del seminario surgieron como más importantes.

Una vez realizada la investigación cooperativa volveríamos a medir la actitud para conocer la tendencia del cambio (si es que se producía) hacia la investigación educativa en general, y la necesidad sentida por los profesores.

Así pues, el objetivo específico de nuestro estudio fue: «**Conocer la actitud de los profesores hacia la investigación educativa y la posible tendencia del cambio de actitud una vez realizado un curso de formación y participación en un proyecto de investigación cooperativa**».

La investigación cooperativa es una modalidad de investigación-acción. Su definición —aunque con variantes en los distintos autores— pone el énfasis en el hecho de que investigadores y educadores (no se excluyen otros miembros de la comunidad educativa) trabajan juntos en la planificación, implementación y análisis de la investigación que se lleva a cabo para resolver problemas inmediatos y prácticos de los maestros, compartiendo la responsabilidad en la toma de decisiones y en la realización de las tareas de investigación, (Bartolomé y Anguera (Coord.), 1990: 31).

2. MÉTODO

2.1. Sujetos

El estudio fue realizado por los 24 profesores que participaron en el seminario de formación. Todos ellos eran profesores de primero de primaria, y por lo tanto habían comenzado los nuevos ciclos de la L.O.G.S.E. en este curso.

Todos, excepto uno que trabaja en un centro privado, eran maestros de escuelas públicas. Había 20 mujeres y 4 hombre y la edad media era de 32,3 años.

2.2. Instrumentos

Para conocer la actitud de los profesores hacia la investigación educativa, el primer día de seminario realizaron una escala de actitud tipo Likert con 20 ítems y 5 posibles respuestas a cada ítems¹. La puntuación mínima posible en la escala fue de 20 y la máxima 100. Para conocer la consistencia interna de la escala se utilizó el coeficiente alpha, obteniendo un índice de .81. La fiabilidad test-retest se realizó con un grupo de profesores de características similares en cuanto que también eran de primaria y con edad media similar (33,4 años) que estaban realizando un curso de metodología de la investigación en el último semestre del año anterior. El período de tiempo entre test-retest fue de seis meses y se obtuvo un coeficiente de 0.79.

El instrumento utilizado fue

1. La investigación educativa es importante para la enseñanza.
2. Yo encuentro que la investigación es bastante contradictoria con la práctica educativa.
3. Es difícil entender la investigación educativa.

1 1= Totalmente de acuerdo, 2= Acuerdo, 3= Indiferente, 4= Desacuerdo y 5= Total desacuerdo.

4. La investigación me aporta bastante información para mi área de trabajo.
5. La investigación educativa es bastante teórica.
6. Encuentro que la investigación tiene aplicación a lo que yo hago en mi clase.
7. Utilizo los resultados de la investigación en mis clases prácticas.
8. Es importante para mí, como profesor obtener información sobre resultados de la investigación.
9. Realizar investigación por uno mismo, es una excelente idea.
10. Básicamente, bastante investigación educativa es utilizada para las clases.
11. Los informes de investigación están hechos con términos que son difíciles de entender.
12. Me gustaría trabajar con uno o dos profesores en un proyecto de investigación.
13. Me considero un «consumidor» de informes de investigación.
14. Me creo capacitado para encontrar respuesta a los problemas que se plantean en mi clase.
15. Realizar seminarios o cursos de investigación educativa es una atractiva idea.
16. Adquirir conocimientos sobre cómo realizar una investigación es importante para mí.
17. Me gustaría aprender métodos de investigación participando en programas de entrenamiento.
18. Conocer los resultados de la investigación hecha en mi campo, es importante para mí.
19. Leer investigación es tiempo aprovechado.
20. Conociendo la investigación educativa sería un mejor profesor.

2.3. Procedimiento seguido

Realizada la encuesta se realizó una sesión de discusión de los problemas que más preocupaban en ese momento a los profesores que participaban en el seminario

De todos los temas tratados, el que más preocupaba, con vistas a los nuevos diseños curriculares, fue el de organización del aprendizaje y formación de los profesores en aprendizaje cooperativo. Sobre este tópico comenzamos el seminario. La duración fue de 40 horas, desde primeros de octubre hasta el 15 de diciembre. Las sesiones tuvieron lugar los martes y jueves de 7 a 9 de la tarde.

Diseñamos conjuntamente la investigación sobre «aprendizaje cooperativo» con el convencimiento de la mejora que supone para los resultados académicos y sociales de los alumnos, que el profesor utilice esta forma de organización del aprendizaje. La mayoría de las veces el aprendizaje cooperativo se utiliza en el aula de forma complementaria con el aprendizaje tradicional sin embargo Slavin (1983, 1984, 1986, 1987) Gutiérrez y Slavin (1992), Webb (1984) entre otros, señalan la superioridad de este tipo de aprendizaje en las diferentes materias, tanto en la consecución de logros sociales como cognitivos.

En una entrevista realizada a Daviol Johnson (1987) comenta que hay más evidencia validada de las importantes repercusiones del aprendizaje cooperativo que de ningún otro tópico educativo.

A partir de esta decisión, se dividieron los profesores del seminario en cuatro grupos

Cada uno se comprometió a trabajar en su aula con un modelo de aprendizaje cooperativo diferente, aunque todos pretendían cubrir los mismos objetivos (el tercer proyecto de matemáticas que correspondía a la adquisición del sistema de numeración decimal). Los grupos fueron:

- 6 profesores trabajaron con la técnica Jigsaw.
- 6 profesores siguieron la técnica Learning together (colaborativa).
- 6 Trabajaron con pequeños grupos (de 3 o 4 alumnos) sin meta común.
- 6 Siguieron trabajando con aprendizaje individual y en asamblea de clase.

Cada día, durante la primera hora se discutían los problemas que encontraban los profesores en la organización de los grupos en las clases, en la preparación del material y en el desarrollo del modelo.

Durante la segunda hora se desarrollaba un tema del seminario (sobre aprendizaje cooperativo) dirigido por nosotros pero preparado por ellos. Cada grupo se encargó de leer y exponer trabajos realizados sobre el modelo que ellos seguían en sus aulas.

Terminado el seminario y para conocer el nivel de logro de los objetivos que cada profesor se había propuesto, elaboramos una prueba criterial sobre los contenidos impartidos.

Las etapas que seguimos en la elaboración de las pruebas fueron:

a) Análisis crítico por parte de los profesores de los ítems elaborados individualmente.

b) Selección de ítems en función de diferentes criterios.

1. Coherencia entre el contenido del ítem y el objetivo que se pretende medir.

2. Coherencia con el desarrollo de las clases.

3. Importancia concedida por los profesores a las unidades temáticas y su reflejo en los ítems de la prueba.

4. Elaboración de una tabla de especificaciones de cada ítem con el contenido, proceso cognitivo que se pretende conseguir. Los totales de dicha tabla y su expresión en porcentajes, muestra la importancia concedida por los profesores a los diferentes contenidos.

Cada profesor pasó sus correspondientes pruebas obteniendo el nivel de logro de cada objetivo por cada alumno y el nivel de logro del grupo también en cada objetivo. Igualmente el profesor consiguió una puntuación global de cada alumno en la prueba total. El profesor, dispuso de un gráfico por alumno que fue el que permitió diseñar su próximo proyecto docente y organizar nuevos grupos en función de los resultados de las diferentes pruebas criterioles.

2.4. Obtención de resultados

Puesto que nuestro objetivo era conocer la tendencia de cambio de actitud de los profesores hacia la investigación educativa, una vez terminada la experiencia, en el mes de febrero y una vez concluido el seminario y realizada la prueba criterial, volvieron a realizar la encuesta los 24 profesores.

Los resultados fueron:

	Punt.X en Pre.	SD	Punt.X en Post.	SD
1	3.83	0.61	2.08	0.61
2	2.17	0.37	2.17	0.37
3	2.17	0.37	2.33	0.71
4	3.27	0.48	2.33	0.62
5	1.82	0.75	3.26	0.30
6	3.21	0.81	1.17	0.76
7	4.11	0.58	1.85	0.92
8	1.66	0.37	1.78	0.41
9	2.87	0.97	1.17	0.61
10	3.17	0.70	1.17	0.80
11	2.08	0.56	3.18	1.32
12	1.68	0.78	1.08	0.86
13	2.17	0.37	2.96	0.93
14	1.82	0.38	4.25	0.60
15	2.17	0.61	3.83	0.76
16	2.17	0.78	1.17	0.35
17	3.83	0.88	1.82	0.60
18	1.82	0.38	1.82	0.38
19	4.16	0.21	2.84	0.30
20	4.16	0.21	1.17	0.61

Los ítems que indican la actitud hacia el uso de la investigación educativa han mostrado una clara tendencia de cambio. Por ejemplo los ítems 5 y 10, en el pretest tienen un valor medio de 3.21 y 3.17 respectivamente. Los valores en el postest cambiaron considerablemente obteniéndose en ambos un valor medio de 1.17, que indica un acuerdo total con la posibilidad de utilizar los resultados de la investigación educativa.

Otro conjunto de ítems está dirigido a descubrir las dificultades específicas que los profesores tienen cuando interpretan los resultados de la investigación.

Las cuestiones que trataron este uso cambiaron de diferente manera en la dirección deseada. Por ejemplo, el ítems 2 y 3 permanece con el mismo valor medio, sin embargo el 11 experimenta un pequeño cambio.

Los ítems (15 y 17) sobre necesidades formativas en investigación educativa variaron en mayor medida. En el ítem 17 desde una posición de desacuerdo con la sentencia «deseos de apuntar métodos de investigación participando en programas de entrenamiento» se pasa a un total acuerdo, una vez realizado el curso. Evolución similar aunque menos sobresaliente ocurrió en el ítem 15.

Varios ítems fueron diseñados para evaluar la actitud de los profesores hacia su propia investigación (9, 12 y 16). El mayor cambio se produjo en el ítem 16 cuyo valor medio fue de 1.17.

El ítem con mayor cambio en un sentido no deseado fue el 14, cuando los profesores conocieron las posibilidades de mejorar su práctica a través de la investigación educativa, la respuesta al ítem «me creo capacitado para encontrar respuestas a los problemas que se plantean en mi clase» cambió en sentido contrario manifestándose con una media de 4.25 o sea de «gran desacuerdo con el ítem».

Otros ítems igualmente importantes por los resultados, son el 5 y el 7. En el ítem 5: «la investigación educativa es bastante teórica» hubo bastante acuerdo en el pretest cambiando a un desacuerdo (valor medio 3.26) en el postest.

En el ítem 7, en el pretest hubo un casi total desacuerdo con el ítem pasando a tener un valor de 1.85 en el postest.

Aunque no hemos hecho diferencias significativas, porque solo nos interesa ver la dirección del cambio, en el ítem 20 que es un ítem globalizador del objetivo que nos propusimos, obtuvimos un valor t de 2.87 significativo al 0.05.

Concluyendo, los profesores que realizaron el curso de formación en aprendizaje cooperativo, implicándose a lo largo del mismo en un proyecto de investigación, dirigido al cambio metodológico en las aulas, han cambiado sensiblemente su actitud hacia la investigación educativa, considerándola importante para los procesos de innovación y mejoramiento de la práctica, a la vez que mayoritariamente comunicaron su satisfacción por el programa desarrollado en este curso de formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTLLET, L. (1991): The dialectic between Theory and Method in Critical interpretative Research. *British Educational Research Journal*, 17 (1), 19-34.
- BARTOLOMÉ, M. y ANGUERA, M^a. T. (1990): *La investigación cooperativa: vía para la innovación en la Universidad*. Barcelona: PPU
- BOHLMAYER, E. M. y BURKER, J. P. (1987): Selecting cooperative learning techniques: a consultative strategy guide. *School Psychology Review*. 16 (1), 36-49.
- BRANDT, K. (1987): On cooperation in schools: A conversation with David and Roger Johnson. *Educational Leadership*. Noviembre, 14-18.
- GUTIÉRREZ, R. y SLAVIN, R. (1992): Achievement effects of the Nongraded Elementary School: A Best Evidence Synthesis. *Review of Educational Research*, 62 (4), 333-376.

- HARWOOD, D. (1991): Action Research us Interaction Analysis: a time for reconciliation? A Reply to Barry Hutchinson. *British Educational Research Journal*, 17 (1), 67-72.
- HUTCHINSON, B. (1991): Active tutorial work discussion and educational Research. *British Educational Research Journal*, 17 (1), 51-65.
- McEWEN, N. (1992): Luality Criteria for maximizing the use of Research. *Educational Resercher*, 21 (7), 20-22 y 27-32.
- PETTUS, A. M. y ALLAIN, V. A. (1991): *Teachers and research: Thresholds of change*. Paper presented at the annual meeting of the Association of Teacher Educators. New Orleans.
- SARDO-BROWN, D. (1990): Middle level teachers perceptions of action research. *Middle School Journal*, 22 (2), 30-32.
- SARDO-BROWN, D. (1991): Secondary teachers participation in action research. *The High School Journal*, 75 (1), 48-58.
- SLAVIN, R. E. (1983): *Cooperative Learning*. Longman. New York.
- SLAVIN, R. E. (1987): Cooperative learning and the cooperative school. *Educational Leadersip*. Novembre, 7-13.
- SLAVIN, R. E. (1990): Achievement effects of Ability grouping in Secondary Schools. A Best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 60 (3), 471-499.
- STENHOUSE, L. (1975): *an introduction to curriculum Research and Development*. Heinemann. London.
- WAXMAN, H. C.; FREIBERG, J. y KNIGHT, S. (1986): *Using research knowledge to improve teacher education: Teachers perceptions of the value of educational research*. Paper presented at the annual meeting of the Association of Teacher Educators. Atlanta, GA.
- WEBB, N. (1984): Interacción entre estudiantes y aprendizaje en grupos pequeños. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 159-183.