

Medios y alternativas en la investigación didáctica

Continuamos un tema de gran importancia. A pesar de ser uno de los pilares de la calidad de la enseñanza y de que muchos profesores estamos embarcados en él es un desconocido en la bibliografía. Por esto en nuestras latitudes, tan propicias desde hace varios siglos al dogmatismo, a los taifas, a los complejos de superioridad en unos y de inferioridad en otros, a seguir linealmente el dictado de las modas foráneas de toda índole, principalmente las que llevan la etiqueta francesa, a exaltar hasta las nubes a unos y vituperar y menospreciar a otros, existe gran desorientación sobre investigación didáctica. La notable penuria de medios, salvo para algunos individuos y equipos y cierto protagonismo en algunos privilegiados, son rasgos característicos de la labor investigadora.

Desiderio Fernández Manjón

INVESTIGACION, EXPERIMENTACION E INNOVACION DIDACTICA

Comenzaré por aclarar estos tres términos usados linealmente a veces:

a) **La investigación:** Reducir investigación a utilización del método hipotético-deductivo es excesivamente simplista. Investigar es también hacer generalizaciones, es consignar descubrimientos nuevos, someter a análisis pormenorizados conocimientos nuevos o viejos poco estudiados, remover fuentes bibliográficas en busca de datos ya establecidos para sistematizarlos o de hipótesis y conquistas difundidas, realizar ejercicios de reflexión profunda sobre el pensamiento de autores, sobre las líneas maestras de escuelas, etc. Y es resaltar tendencias y escuelas y compararlas, hacer reseñas bibliográficas sobre determinados temas y es historizar procesos de un determinado tipo..., aunque en ninguna de estas tareas se pretenda o logre apuntar nuevas hipótesis o aunque solamente se formulen y no lleguen a posteriores contrastaciones.

Evidentemente, la formalización hipotético-deductiva es un gran método sistematizador para construir la ciencia, pero no el único. Además es relativamente reciente y no todos los grandes investigadores de la actualidad lo utilizan: no lo utilizó Einstein en Mecánica, ni Kapitza en Electromagnetismo, ni Skinner en Psicología Animal... Y antes de su formulación en el siglo pasado se hicieron conquistas gigantescas sin su utilización, como ocurrió con Darwin en Biología, Marx-Engels en Sociología... Indudablemente es recomendable, pero jamás debe ser una condición sine qua non. Del mismo modo, que es muy útil el conocimiento de la bibliografía más actualizada, pero tampoco es imprescindible en muchos aspectos de la Didáctica.

Más aún: En estos tiempos en que se arremete con estos formalismos y rigideces (auténtica dictadura) varias personas, incluso sin preparación universitaria y, por tanto, de investigación científica previa, han logrado ampliar nuestro conocimiento sobre los grandes primates de África «más que todas las universidades del mundo juntas lo habían hecho en 10 siglos» (1).

No podemos pasar por alto, en la dirección apuntada en líneas arriba, el tema de la formulación de hipótesis, tan importante como fenómeno científico en sí. Quiero destacar, al

respecto, el indudable valor del método de investigación inherente al materialismo dialéctico, hoy día tan denostado en nuestras latitudes. Este método ha servido para producir progresos insospechados en todos los campos científicos, en especial en Psicología de las funciones superiores, ciencia relacionada, tanto con las Naturales como con las Pedagógicas, debido las revolucionarias hipótesis que ha permitido formular. Hoy día se reconoce en la Psicología Occidental y el indiscutible liderazgo de la Psicología del Este en este campo en especial a Vygotski (2) y de los neuropsicólogos soviéticos (3). Primero se han formulado estas novedosas hipótesis y luego paulatinamente se van contrastando positivamente. Sin duda es más valioso que el propio método positivista hipotético-deductivo, no desdeñable, por cierto.

b) **En la experimentación:** Tampoco hay por qué ceñirse exclusivamente al modelo hipotético-deductivo, pues tan valiosos e incluso más rápidos y seguros pueden resultar según los casos modelos experimentales como el de inducción probabilística, el falsacionista, etc.

c) **La innovación:** Al menos en las Ciencias Humanísticas es imposible afrontarla como fenómeno aislado. Es impensable una innovación que no tenga en la base la investigación con o sin experimentación. En cambio sí es posible, hasta cierto punto, investigar sin innovar, quedarse exclusivamente en el hallazgo sin buscar su aplicación en la transformación de la realidad. Estaríamos en presencia de unas tareas que pueden incluso ser brillantes pero que apenas servirían sino para la autocomplacencia de los autores, sería un trabajo abocado a la esterilidad. El investigador británico John Elliot lo dice con claridad: «los investigadores sólo usan teorías que surgen de una determinada disciplina académica, lo que significa que esas teorías se simplifican y se abstraen de las situaciones particulares y complejas que se derivan de la relación profesor-alumno» (4), por eso «la evidencia demuestra que estas investigaciones poco aportan a la práctica diaria del profesor. Eso se debe a que la mayoría de ellas están dirigidas por investigadores y nunca por profesores» (5).

La innovación es el cenit de todo el proceso humano de transformación, que arranca de la investigación propia ajena, de la voluntad y el compromiso (lleva inherentes riesgos de varios tipos) de transformación y de ulterior programación. Se trata de auténticos programas completos I+D que, si bien guardando su peculiaridades, en nada desmerecen de los programas I+D industriales y empresariales.

En cuanto a estos vocablos existe una profunda contradicción: muchos de los que quieren, y por tener materia propia de la innovación (la realidad escolar), pueden investigar, no saben y carecen de medios técnicos complementarios, en tanto que aquellos que saben investigar y tienen los medios técnicos no pueden hacerlo sobre situaciones reales concretas. Esta contradicción parece existir en todos los aspectos de la enseñanza en gran parte del mundo. El británico K. T. Elsdon lo ha puesto recientemente de manifiesto para la educación de adultos (6). Si se forman equipos mixtos (universitarios y profesores en sus aulas) trabajando en plano de igualdad para todos los efectos pudiera hacer todo más rentable.

Para el éxito de un proyecto de innovación se requiere, además de todo lo anterior, condiciones humanas individuales y colectivas favorables. Por eso se habrá de tener en cuenta a los demás individuos, a los grupos e instituciones en los que se va a realizar.

- **El innovador:** Debe reunir voluntad firme, tenacidad y 'constancia a prueba, capacidad de análisis de situaciones y datos, autocontrol, capacidad crítica y autocrítica, receptividad hacia las críticas y/o propuestas ajenas, flexibilidad para ajustar y reajustar planes. Si se trabaja en grupo, además, cohesión, respeto, colaboración...

- **La inspección educativa:** Puede frenar o desvirtuar cualquier proyecto innovador. Esa ha sido una de sus tareas fundamentales en la época franquista y lo sigue siendo, al menos en parte, en la actualidad. También en otras latitudes parecen proceder así (7), y es lógico porque la Inspección es uno de los instrumentos más potentes que tiene el Estado burgués (incluida su administración por socialistas y socialdemócratas) para lograr una reproducción óptima.
- **El estamento profesoral:** Es imprescindible tener en cuenta la opinión de los distintos órganos colegiados: Departamentos o Seminarios, Claustro. Y es de capital importancia que tenga el respaldo del Equipo Directivo y así optimizar las condiciones de horarios y el apoyo explícito a la realización de las actividades requeridas.
- Habrá que tener en mente, a su vez, la opinión de los propios alumnos y de sus padres. La innovación no debe ser aventurera, es decir, no debe tomar a los alumnos como conejillos de Indias. La actitud correcta, en especial en ciertas actividades, consiste en preguntarles si están dispuestos a hacerlo, algo que casi siempre se olvida; se les da la cosa más o menos determinada.

Es preciso establecer criterios que brinden objetividad y en función de ellos juzgar los programas de investigación, las experiencias, los ensayos, las actividades innovadoras parciales y los programas globales de innovación.

Por otra parte también es imprescindible establecer criterios cualitativos y cuantitativos que permitan valorar el propio esfuerzo de los profesores que investigan, experimentan y/o innovan. Para una determinada experiencia es posible cuantificar, dentro de unos márgenes de fiabilidad, el tiempo empleado en: búsqueda del lugar para realizar el estudio o la experiencia, del motivo, de los materiales, confeccionar el guión que estudiarán los alumnos, contrastarlo en la práctica antes de ofrecérselo, corrección de los informes de los alumnos, de las pruebas objetivas que realicen...

En la situación española actual los profesores de EGB y EEMM tienen dificultades casi insalvables de cara a la investigación didáctica:

- Casi ninguno de ellos ha sido preparado ad hoc para esta tarea. Los que saben algo de ella es, como en tantos otros temas del profesorado ocurre, porque ellos se han esforzado por adquirir el nivel conveniente; superando la indiferencia e incluso las cortapisas oficiales.
- Existen diferencias muy estimables entre los profesores de EGB y EEMM por un lado y los profesores universitarios por el otro (menos horas lectivas, menos asignaturas, acceso fácil a la bibliografía y a los círculos de entendidos, organizaciones que ellos suelen controlar, publicaciones). A muchos del primer grupo les resulta muy costosa la suscripción a revistas especializadas, la compra de libros y la asistencia a foros apropiados. Incluso acudir a centros bibliográficos por razones de horarios de trabajo, tiempos requeridos. También los CEPs se encuentran alejados (en poblaciones distantes) de muchos de ellos.

Ante todo esto cabría esperar de las administraciones educativas **el diseño de una seria política de investigación didáctica:** escala de prioridades, plan multilineal de actuaciones. Y es posible que los poderes locales sean los más aptos para confeccionarlos, potenciarlos, supervisarlos y difundir sus resultados. Es posible incentivar a cuantos deseen investigar y es preciso hacerlo cuanto antes. Los premios y subvenciones actuales son migajas que sólo sirven para recompensar a los más fuertes, se trata de un auténtico círculo cerrado. En esta política habrían de contemplarse los siguientes puntos:

- Dado que todo profesor que desee investigar debe conocer la bibliografía más característica y seria sobre el tema:
 - En los Programas Oficiales debiera incluirse una reseña básica esencial de cada tema (el estado de la cuestión en ese momento), indicando los libros y artículos esenciales y dando directrices sobre las aportaciones de cada trabajo mencionado.
 - Periódicamente las instancias oficiales debieran enviar a los centros en los que hay constancia de que se realizan investigaciones, los datos bibliográficos actualizados y, en casos excepcionales, creando becas de investigación para poder acceder a fondos bibliográficos especializados. Todas estas ayudas orientarían a los investigadores y evitarían la proliferación de trabajos reiterativos que han consumido infructuosamente muchas fuerzas e ilusiones y al final generarán frustraciones peligrosas.
 - Comunicando a los individuos y grupos investigadores las direcciones y líneas de trabajo de otras personas y grupos que se hallen trabajando sobre ese tema concreto y otros temas afines.
 - Todo esto supone la confección de un nutrido **banco de datos** a disposición de los interesados. Habría de recogerse todo lo valioso, aunque sea modesto, como recomienda Feyerabend, y darlo difusión de modo que pueda servir a otros. A su vez las instancias oficiales deben crear plazas de funcionarios aceptablemente cualificados al frente de estos bancos de datos. Y otros cuya misión fundamental sea la de mantener comunicación (telefónica, correspondencia) con cuantos profesores acudan ellos para comentar las investigaciones que llevan a cabo, orientarse en nuevas investigaciones, etc. Para zonas rurales apartadas debiera instituirse un grupo de personal itinerante que realizase estas tareas sobre el propio terreno.
 - Ayudas de diversa índole para los investigadores, de modo que puedan asistir a cursos de perfeccionamiento, Jornadas, Congresos, etc.
 - Modificar sustancialmente la política de asignación de plazas, que se garantice un tiempo mínimo para realizar las investigaciones individuales y las colectivas.
 - Estructurar de tal modo los contenidos en los niveles básicos y medios bajos que muchos profesores no tengan que impartir tantas asignaturas ni tantos contenidos.
- Un medio adecuado para realizar investigaciones serían los grupos de discusión. Esta parecería ser una de las funciones esenciales de los CEPs que, sin embargo, por ahora, no parecen cumplir. Otro sería constituir grupos en zonas del medio rural.

QUE TEMAS PUEDEN INVESTIGAR LOS PROFESORES DE EGB Y EEMM

Ante los profesores aparecen grandes campos de investigación:

- Conocimiento de las condiciones óptimas de aprendizaje de una determinada asignatura y su didáctica.
- La propia actitud de los alumnos, así como su motivación.
- Didáctica de temas concretos de una determinada asignatura.
- Las relaciones intragrupalas entre los propios alumnos y éstos con el profesor y su repercusión en el aprendizaje.
- Modificación de una parte del programa tras la constatación y análisis de los fracasos acortándolo, alargándolo, readaptándolo... Cada vez que un profesor o un grupo de

profesores producen una modificación en el currículum hacen, al menos, una de estas cosas:

- Formulan la hipótesis según la cual un nuevo diseño rebajará el índice de fracasos y, por contra, permitirá aumentar los contenidos en extensión e intensidad.
- Realizan el nuevo diseño y estudian las condiciones que impone la realidad.
- Experimentan (la someten a prueba) en nuevos grupos, distintos de los grupos en los que se constató el fracaso.
- Contrastan los resultados académicos de este nuevo curso con los de los cursos precedentes, y en constante proceso feedback, introducirán de nuevo modificaciones, es decir, reformulan el currículum y, por tanto la hipótesis.
- De este modo, año tras año perfeccionan el currículum, es decir, aplican los resultados y conocimientos obtenidos a la transformación de la realidad.

Pudiéramos distinguir varios tipos o grupos de investigaciones:

- Las elegidas voluntariamente por un profesor o por un grupo de profesores.
- Investigaciones recomendadas por instancias oficiales.
- Investigaciones diseñadas y prescritas por estas mismas instancias.

Desde foros pequeños se puede ir saltando a los mayores: provinciales, regionales, estatales. Este tipo de encuentros habrían de estar facilitados y subvencionados por las instancias oficiales.

- Los encuentros comarcales, por ejemplo, pueden tener una periodicidad quincenal y a lo largo de todo el curso. Los organismos oficiales habrían de:
 - Pagar dietas a quienes se trasladen (centro de datos comarcales: se levanta acta y se constata).
 - Computar estas horas dentro del balance total de horas de dedicación.
- Los encuentros regionales: cada curso. Habría que regular las condiciones de asistencia de los profesores.
- Los encuentros estatales: cada dos años, quizás.

LA FORMACION DE LOS FUTUROS PROFESORES Y LA INVESTIGACION DIDACTICA

Todo lo anterior nos lleva a pensar en la necesidad de una formación, no sólo pedagógica de los futuros profesionales de la enseñanza, sino también dotarles de una sólida formación en las tareas de investigación didáctica: paradigmas existentes, formulación de problemas y de experiencias de investigación, recopilación y tratamiento de datos...

Por otra parte, a la vista de lo expuesto, también necesitan una buena dosis de técnicas de investigación en general:

- Formación de archivos: recopilación bibliográfica, conocimientos de Bibliotecnia.
- Recuperación de la información:
 - Conocimiento de centros de datos: ordenadores centrales, bibliotecas, hemerotecas.
 - Recuperación de la información:
- Manejo de fichas.

- Acceso a las fuentes bibliográficas.
- Thesaurus, abstracts, recensiones y otros.

Para los profesores en ejercicio debieran implantarse definitivamente los años sabáticos para adquirir estas técnicas.

Es mucho lo que hay que hacer. ¿Está dispuesta la Administración actual, obrecada por el militarismo y su «modernización» a afrontarlo? Hagan presupuestos, señores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) **Mosterin, Jesús:** *Mujeres y gorilas en las niebla*. «El País» 19-1-86.
- (2) **Riviere, Angel:** *La Psicología de Vygotsbki*. «Infancia y Aprendizaje» 27-28 (1984), págs. 7 a 86.
- (3) **Fdez. Trespalacios, José Luis:** *Psicología General I*. UNED. Madrid 1980 (2.a edición), págs. 305 a 342.
- (4) **Elliot, John:** *Entrevista*. «El País-Educación» 17-12-85.
- (5) **Elliot, John:** *Ibidem*.
- (6) **Elsdon, K. T.:** *Educación de adultos: progresos y problemas*. Perspectivas UNESCO, número 55 (1985), pág. 392.
- (7) **Lapassade, Georges:** *La autogestión pedagógica*. «Granica». Barcelona, 1977.