

# PROBLEMAS Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION PEDAGOGICA

Por ANGELES GALINO

## *Introducción*

Por vez primera, los organizadores de los Congresos Nacionales de Pedagogía en España, han consagrado una sección al tema de la investigación pedagógica. En efecto, el IV Congreso que actualmente se prepara, sabiendo que en todas sus Secciones se plantearán temas de rigurosa investigación, dedica, sin embargo, la primera de ellas al estudio sistemático y diferenciado de la investigación pedagógica.

La pedagogía como cualquier ciencia, pero sobre todo como las demás ciencias sociales está lejos de constituir un proceso finalizado: “así como la ciencia antigua tenía la apariencia de algo completo, en la que la noción del progreso no era esencial, la ciencia moderna progresa hacia el infinito”. Jarpers ha expresado aquí la convicción fundamental del científico contemporáneo. ¿Dónde está la frontera entre lo conocido y lo desconocido? En todo caso es una línea variable. El esquema mental de la ciencia, cada día afina más sus esfuerzos para aprehender la realidad de modo que sin ser el de la investigación un tema propiamente nuevo, es, sin embargo, reciente y forma parte del horizonte intelectual de cualquier ciencia con una urgencia imprevisible hace pocos años. La presencia de la investigación como algo relativamente reciente en el mundo contem-

poráneo se ha puesto de relieve llamando la atención sobre el hecho de que el 90 por 100 de los hombres de ciencia que han existido, viven en la actualidad<sup>1</sup>.

La investigación pedagógica recibió su impulso inicial a fines del siglo pasado y se ha ido desarrollando con alternativas de más o menos producción. Hoy arroja un balance netamente satisfactorio y alentador. Este progreso es perfectamente compatible con la evidente inmadurez que todavía caracteriza algunos aspectos importantes de la pedagogía, pero testimonia que su estudio científico es posible y se halla en vías fecundas. Es vital para el futuro de las investigaciones pedagógicas cobrar conciencia clara de lo que esto significa: el método científico que está transformando el mundo bajo nuestra mirada, puede ser aplicado con éxito a problemas de la educación, y la forma mental de trabajar propia de la investigación—que constituye la clave de nuestro desarrollo cultural—ha empezado ya a renovar zonas importantes de la pedagogía en un proceso que puede considerarse irreversible.

Aceptando una nomenclatura bastante difundida entre nosotros conviene distinguir entre investigación pedagógica *básica*, *aplicada* y de *desarrollo*.

La investigación *básica*, *fundamental* o *pura* es aquella cuyas aplicaciones se consideran muy remotas o sencillamente no se tienen en cuenta. Es el cimiento obligado que sustentará la investigación aplicada y suprimirla equivale a destruir el edificio, ya que tiene por objetivo esencial intensificar y aclarar todos los conocimientos relacionados con la educación. El cuestionario que sirve de apoyo documental al Documento de la Unesco sobre investigación pedagógica la define como “un conjunto de esfuerzos para mejorar los métodos de educación y la vida pedagógica en general”.

La investigación *aplicada*, o *técnica* que también se denomina *investigación orientada* procura la resolución de problemas tendentes a conseguir innovaciones, mejoras de procesos, incrementos del rendimiento, pero sin contentarse con resultados fácilmente renditivos ni buscar la aplicación concreta como fin

---

<sup>1</sup> AUGER, P.: *Tendencias actuales de la investigación científica*. Unesco. 1961.

único e inmediato. Su alto valor formativo comparable al de la investigación fundamental hacen acaso de ella la forma más útil de colaboración universitaria en problemas de interés pedagógico de ámbito regional o nacional. De hecho en geografía, historia, arqueología, filología, geología, edafología, etc., se conciben investigaciones orientadas al estudio y utilización de los distintos recursos de una zona y por ende absolutamente rentables sin merma alguna de su valor científico y formativo.

La investigación *de desarrollo* u *operativa* comprende la puesta en práctica mediante los diseños adecuados, de los resultados de la investigación *orientada*, sus fases y conceptos varían mucho según el sector pedagógico de que se trate. Viene a ser "un puente" entre la investigación y la acción educativa.

La distribución de actividades e inversiones entre estos tres niveles dista mucho de ser satisfactoria. En general cabe decir que mientras en Europa conviene intensificar la investigación *aplicada* y de *desarrollo* para acelerar la puesta en práctica de los resultados de la investigación, en los Estados Unidos de América, conviene por el contrario, intensificar la investigación pura y desarrollar la enseñanza.

Voces autorizadas se han levantado entre nosotros para evitar en este punto algunos escollos a los que no sólo podría sucumbir la pedagogía sino el enfoque total de la investigación, el derivar hacia un saber sin eficacia. Si es cierto que el caudal investigador desborda cada día los límites del anterior fluyendo hacia cualquier punto que reclame su contribución, no lo es menos que esta solicitud concreta e incluso pragmática no anula el carácter investigador. "No basta que la investigación sea nimia e inútil para incluirla en un solo grupo trascendental de ciencia pura. Hay temas que bastan para redactar notas, presentar comunicaciones en congresos internacionales, mantener el diálogo con colegas de otros países, justificar bibliografías, pero para nada o poco más. La calidad de la investigación, su fecundidad en zonas puras o aplicadas, depende de la riqueza de la edificación científica que posee el investigador y del vigor de su pensamiento"<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> ALBAREDA, J. M.<sup>a</sup>: *Consideraciones sobre la investigación científica*. Madrid, 1951, pág. 25.

A título puramente informativo nos limitamos a enumerar por orden de frecuencia los temas más tratados por la investigación pedagógica según se desprende del estudio comparativo publicado por la Unesco<sup>3</sup>: “la enseñanza de las lenguas (problemas de bilingüismo, etc.), de las matemáticas, de las ciencias, de la historia y de la geografía; la influencia del medio en la adaptación escolar; las nuevas técnicas de enseñanza (enseñanza programada, televisión, auxiliares audiovisuales); la enseñanza de adultos y la alfabetización; la deserción escolar; los retrasos y fracasos escolares; los niños bien o mal dotados; la educación alimenticia y el desarrollo de la salud; la pedagogía comparada.

A la pregunta concerniente a trabajos de investigación interdiscipliniales propias para interesar la investigación pedagógica, suministran ejemplos varios países, puesto que la investigación pedagógica en el sentido en que evoluciona actualmente, ha de combinar elementos de psicología, sociología, economía y otros muchos aún, para adaptar la enseñanza tanto a la mentalidad de los escolares como a las necesidades económicas cívicas y sociales, actuales y previsibles del país”.

#### *Organización de la investigación pedagógica*

España es uno de los países que tiene integrada la investigación pedagógica en el cuadro nacional de la investigación científica. El Instituto de Pedagogía San José de Calasanz fue creado en 1941 para impulsar los trabajos de investigación pedagógica como Instituto dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas. En realidad la investigación pedagógica básica se practica en las Secciones de Pedagogía de las universidades de Madrid; Barcelona, Salamanca e incluso en la nueva sección de Valencia. Se desarrolla sobre todo en torno a las cátedras de pedagogía, didáctica, psicología, orientación e historia de la pedagogía. En un nivel más cercano a la práctica desarrollan importante cometido investigador los Centros de

---

<sup>3</sup> *L'Organisation de la Recherche Pédagogique*. Unesco, 1966. páginas XI-XII.

Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria y Media y la Escuela de Formación del Profesorado de Grado Medio. El Instituto de Pedagogía Comparada de Barcelona ha impulsado entre nosotros los métodos comparatistas aplicados a la educación. El Instituto de la Juventud ha llevado a cabo proyectos relacionados con problemas pedagógicos. Pero la investigación científica en España está lejos de alcanzar un mínimo satisfactorio. En los países más avanzados el porcentaje de gastos en investigación en relación con el Producto Nacional Bruto oscila entre el 1 y el 3 por 100. El porcentaje que se estima para España (0,2 por 100 aproximadamente) indica una situación muy deficiente.

Si tomamos como indicador el número de investigadores con que cuenta el país, llegamos a los mismos resultados; 7 por 100.000 habitantes en España, frente a 30-130 en los países avanzados. Necesitaría ahora la investigación un impulso proporcionado al que recibió durante la primera década que sucedió a la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, cuando casi *ex nihilo* se suscitaron grupos de investigadores en todos los campos del saber. Para ser proporcional, teniendo en cuenta las casi tres décadas transcurridas, el impulso tendría que decuplicarse. El artífice principal de la puesta en marcha de un Consejo de investigaciones de ámbito nacional fue entonces José María Albareda. Si el futuro plan de desarrollo adopta una política clarividente otorgando a la investigación el interés prioritario que le corresponde, no faltarán ahora, con una tradición más acendrada en numerosas zonas de la investigación, hombres capacitados para planearla e impulsarla.

Es el momento de recoger aquí un criterio en principio acertado, pero que conviene dilucidar: el carácter selectivo que —dada la limitación de disponibilidades— ha de jerarquizar necesariamente las diversas opciones cuando se trate de concretar las acciones específicas.

La selección se ha de atener, entre otros, a los criterios siguientes: 1) interés del sector dentro del Plan de Desarrollo; 2) impacto del tipo concreto de investigación sobre la productividad en general; 3) sectores en los que la tecnología pueda cambiar con rapidez por lo que en caso de éxito se podría que-

dar más fácilmente en vanguardia; y 4) la cuantía de los fondos que es necesario invertir con un mínimo de garantías de éxito.

La investigación pedagógica reviste el *máximo interés* ya que una de las características más claras de la próxima etapa del desarrollo español, deberá ser, si se aspira a que este desarrollo se apoye sobre una base firme, la rápida expansión de los gastos de enseñanza.

El *impacto que el tipo concreto de la investigación pedagógica* ejerza sobre la productividad general, debe considerarse de primer orden, pues, aunque no sea inmediato, es real y seguro al revertir en principio sobre toda la población docente a través de la escolarización total hasta los 14 años y en una proporción siempre creciente a partir de esa edad.

*La tecnología pedagógica puede cambiar* con la rapidez que le imprima la política educacional. Tenemos el ejemplo de lo sucedido con las enciclopedias escolares. Han bastado 4 años de concursos organizados por el Ministerio de Educación y Ciencia sobre textos escolares, para que las escuelas españolas se hayan visto libres de la plaga "enciclopedista" y renovado el material escolar en un capítulo tan interesante como es el de los libros. La renovación tecnológica lleva consigo una acción intensa con el cuerpo docente, pero es hoy un postulado indiscutible no sólo para progresar, sino sencillamente para no regresar, el perfeccionamiento permanente del profesorado en ejercicio, que debe cargarse a otro capítulo y no propiamente al de investigación.

*La cuantía de los fondos que es necesario invertir* parecerá elevada si se tiene en cuenta las cantidades nulas o casi nulas que hasta ahora se le han dedicado, pero siempre resultará insignificante comparándola con los cuantiosos gastos que España misma dedica a la investigación en las ramas que gozan de especial tradición y prestigio.

En las circunstancias actuales, la formación del personal investigador se presenta como pieza clave de cualquier intento de organización. El Consejo Superior de Investigaciones a través de sus órganos idóneos y la Universidad son por ahora las entidades responsables de organizar esta preparación.

Está prevista o al menos postulada la formación de 2.000 in-

investigadores en el cuatrienio próximo. ¿Qué porcentaje de investigadores en cuestiones pedagógicas sería deseable dentro de esa cifra global? El papel preferente que la investigación pedagógica exige en el marco de la política científica depende del grado de adhesión que se otorgue a esta aserción que los organismos científicos internacionales formulan con indiscutible unanimidad: el factor humano se considera fundamental para el éxito de las tareas investigadoras.

Parece obligado estudiar el modo de impulsar en los centros de enseñanza superior toda iniciativa que tienda a mejorar el clima y los medios necesarios para despertar vocaciones investigadoras. En cualquier caso los objetivos fundamentales, de *descubrir* vocaciones para la investigación, *formarlas* en contacto con los centros que van a la cabeza en las respectivas especialidades y *proporcionarles remuneración adecuada* que les permita la dedicación plena a estas tareas, adquieren la máxima importancia en orden a la organización de la investigación. En el mismo plano deben situarse las construcciones e instalaciones de los centros de investigación.

#### *La investigación pedagógica y sus métodos*

Puesto que el Congreso está organizado por medio de la división de campos que constituyen así cinco *zonas de influencia*, o *regiones* dentro de las ciencias de la educación, y en todas ellas se suscitará la discusión acerca de las investigaciones correspondientes, ha parecido mejor conceder en esta Sección la primacía al aspecto metodológico o formal de la investigación. El segundo, tercero y cuarto epígrafe de la Sección no responden, pues, a divisiones del campo o materia investigables, sino al método de la investigación.

Una rápida alusión a las principales "escaladas" de la pedagogía experimental puede sugerir el fuerte caudal de resultados con que el método experimental acude a la cita de la investigación. La "edad heroica" puede evocarse con un laboratorio y un libro. El laboratorio experimental de Wundt (Berlín, 1879) convertido en escuela de investigadores por el número y calidad de los que allí se formaron y *La Pedagogía Experimental* de Meu-

maun tejida aún de empréstitos a la psicología experimental, pero indiscutiblemente obra ya de pionero.

Los *instrumentos para medir la inteligencia*, llenan de por sí el primer período e irán siempre unidos a los nombres de E. L. Thorndike en primer término y al de los franceses Binet y Simón, seguidos por la Stanford Revision de Terman.

El movimiento de “medida escolar” (*Pittsburg Survey*, 1907) enriquecía el campo de acción acometiendo la medida de los programas, los métodos, las instalaciones, el equipo docente, y una serie de temas pedagógicos y considerados formalmente como tales. La fundación de centros, Asociaciones y Revistas de educación respondía a la consigna lanzada por Rice (1912) reclamando una organización científica de la educación. La elaboración de escalas para medir las adquisiciones escolares, sobre todo las primeras sobre escritura, redacción y ortografía, representan una época de ferviente trabajo para conquistar instrumentos de medida, sobre todo en América del Norte.

El aprendizaje de las materias escolares y la transferencia del aprendizaje polarizó buena parte de los estudios inspirados por la Universidad de Chicago. Edward L. Thorndike es también aquí un nombre decisivo.

Sólo más tarde se estableció la distinción entre *medida*—un modo de comparar los datos—y *evaluación*, el hecho de asignarles un determinado valor: se estaba inaugurando una nueva etapa de la investigación orientada esta vez hacia las actitudes del escolar y su ajuste personal.

W. McCall, por mucho tiempo “doctor común” en todo lo que se refiere al método experimental en pedagogía, al fundamentar las condiciones de *validez* y *fiabilidad* requeridas para los *tests*, no sólo impulsó la aplicación del procedimiento estadístico, sino que al introducir el análisis de varianza y covarianza, aumentó con ello el campo de la investigación a fenómenos complejos como son todos los de la educación.

Se había rebasado con mucho, no sólo el interés, sino las iniciales posibilidades de investigar únicamente sobre los aspectos más tangibles de la educación. La pedagogía experimental se hallaba ya consolidada como “el control científico de los hechos pedagógicos considerados como tales y orientada por consiguien-

te “a contribuir a una organización racional de la escuela”<sup>4</sup>. La subsistencia y desarrollo de una pedagogía así concebida se ha identificado por muchos con la investigación pedagógica.

Todo depende del concepto que se tenga de investigación. Si los métodos de investigación se identifican previamente con los de la ciencia positiva debe predominar el criterio restrictivo que acabamos de mencionar. Pero si en un sentido más alto, nos proponemos hacer avanzar todas las zonas del conocimiento humano—de *omni re scibile* como dijeron los humanistas del Renacimiento que fueron quienes primero se lo propusieron—tendrán que avanzar según sus métodos propios, ajustados a la estructura noética de los objetos respectivos. Entonces parece lógico hablar de una investigación pedagógica proseguida según las exigencias del método filosófico y así como de una investigación histórica de los problemas pedagógicos.

Cabe señalar la importancia de las teorías que sirven de fundamento a la investigación. Durante largo tiempo se creyó de acuerdo con los dogmas positivistas que el método inductivo excluía la teoría científica. Incluso se pensó que el único método científico era el inductivo haciendo de la deducción una autología que como herencia aristotélica hubiera regido antaño el universo intelectual.

El método filosófico y el experimental tienen importantes ayudas que prestarse. Uno u otro puede ser utilizado como punto de partida. Las teorías han supuesto en la mayoría de los hechos que componen la historia de la ciencia acicates poderosos para la investigación. Uno de sus cometidos más claros ha sido el descubrimiento de zonas “interesantes” de la materia sobre las que sugieren ciertas anticipaciones capaces de iluminar lo que después se convertirá en hipótesis de trabajo. Otra función complementaria de la teoría consiste en “incrementar” los resultados de una investigación, estudiar sus relaciones con otros datos hasta descubrir una significación más coherente de los mismos. “Cuanto más se orienta la investigación mediante la teoría sistemática, más suelen contribuir sus resultados al desarrollo y posterior or-

---

<sup>4</sup> PLANCHARD, E.: *La recherche en Pédagogie*. Nauwelaerts, Lovaina, 1967, págs. 27-28.

ganización del conocimiento”<sup>5</sup>. A su vez la investigación experimental aspira a convertirse en una comprobación incontestable de los aspectos comprobables de las teorías, y puede suscitar nuevas corrientes de pensamiento cuando resultados inesperados y rigurosamente comprobados patentizan su incompatibilidad con la teoría y exigen su revisión. El carácter práctico cuya inmediata aplicación no se descubre de momento.

### *Relaciones entre investigación pedagógica y práctica educativa*

Sin dar por resuelto el interrogante de si la investigación, como el saber, se justifica por sí misma o bien si ha de concebirse siempre como un medio en función de un fin, en la investigación pedagógica se constata un desplazamiento unánime hacia cuestiones útiles: “los resultados que puedan obtenerse deberán reflejarse en el plano concreto a través de programas, métodos y medidas prácticas susceptibles de ser aplicadas”<sup>6</sup>. Es fácil comprobar que tanto en los países nuevos que han de poner en marcha planes completos de estudios, como en las viejas naciones, todas en trance de reformar los existentes—hoy se pide la reforma continuada de la enseñanza—la demanda viene planteada desde situaciones reales originadas por necesidades o dificultades concretas que sólo deben abordarse mediante una acción científicamente justificable.

Al principio se pensó que la aplicación de la investigación correspondía a personas distintas de los investigadores. Después se ha puesto de relieve la importancia de la colaboración de profesores en los proyectos que normalmente se conciben como trabajos en equipo. La figura del investigador aislado es cada vez más rara. El asociar personal docente a los proyectos de trabajo tendrá la ventaja de hacer participar en la elaboración conceptual de la reforma a los mismos elementos que habían de llevarla a cabo. Quienes toman parte en una investigación desarrollan al mismo tiempo disposiciones altamente deseables: objetividad, hábitos de

<sup>5</sup> SELLTIZ, JAHODA, DEUTSCH, COOK: *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Rialp, Madrid, 1965, págs. 543.

<sup>6</sup> Recomendación sobre la *organización de la investigación pedagógica*. Unesco, 1966. Artículo 24.

pensamiento y habilidades de trabajo, capacidad de acoplar su esfuerzo al de otros y autocrítica suficiente para preguntarse por la justificación de su conducta profesional.

En España se ha pensado y escrito sobre los centros de colaboración de maestros como un cauce posible de investigación aplicada a problemas concretos de una región o un grupo de escuelas<sup>7</sup>. En el mismo caso están la administración y la inspección escolares, las Escuelas Normales, las profesionales, los padres de alumnos, “colaboradores en potencia” de la investigación en cualquiera de sus fases, pero muy especialmente en el planteo de las dificultades que se quieren resolver, la recogida de datos y en las aclaraciones que eventualmente puedan precisarse para la recta interpretación de los mismos datos. Una investigación así se distingue de otros tipos de investigación porque no podría ser planeada prescindiendo de una situación concreta. Se acentúa progresivamente la tendencia a introducir el profesorado en los planes de revisión, investigación y renovación.

Las escuelas de algunos países han colaborado con eficacia en las investigaciones pedagógicas que en ellos se han llevado a cabo. recientemente se ha señalado la importancia de la participación escolar de la escuela escocesa en las investigaciones realizadas por el *Scotthish Council of Research in education* que ha servido ya de modelo para otras naciones. Esta colaboración entre personal docente y personal investigador, piensan los que en ella han intervenido, puede producir dos efectos importantes: “relevaría el prestigio de la profesión y aportaría un interés nuevo a la vida del profesor y del maestro”<sup>8</sup>.

De todos modos, siempre quedará una mayoría de la docencia que habrá de ser informada *a posteriori*. ¿Cuáles serán los medios más adecuados? Hay que estudiar los medios de actuación que permitan lo más rápidamente posible hacer beneficiarios de las nuevas conquistas a todos los centros escolares que las puedan aprovechar. Habrá que planificar los cursos de recuperación pedagógica, de perfeccionamiento del profesorado, las jornadas de estudio, los círculos, conferencias, etc. En algunos países los

---

<sup>7</sup> “Vida Escolar” núms. 85-86, enero-febrero, 1967, dedicado a los Centros de Colaboración Pedagógica.

<sup>8</sup> PLANCHARD, E.: *La recherche en Pedagogie*. Nauwelaerts, Lovaina, 1967, pág. 125.

futuros maestros son informados periódicamente mientras estudian en la Escuela Normal de los últimos resultados de la investigación pedagógica. En relación con este cometido de difusión el papel de la inspección escolar y de las escuelas normales reviste capital importancia.

España es uno de los pocos países que menciona en su respuesta la difusión con miras al gran público, sobre todo, los padres, pero todos sabemos el esfuerzo inmenso que a este fin queda por realizar. Las revistas pedagógicas y psicológicas que dan a conocer los resultados de investigaciones interesantes para la educación son instrumentos de elección que merecen ser multiplicados y perfeccionados.