

## LA INVESTIGACIÓN EN LOS CENTROS DOCENTES

Por FEDERICO GÓMEZ R. DE CASTRO

Max Weber afirma que una "organización es la ordenación de los hombres y de las cosas según el principio de los objetivos y de los medios". De aquí que consideramos la organización de la Investigación educativa como una ordenación de los objetivos o metas que son señalados y de los medios, en este caso los establecimientos escolares de servicios.

El señalamiento de los objetivos viene dado por las instancias directivas de la agrupación social de que se trate. Este señalamiento se ha venido de ordinario realizando en los grupos sociales de modo carismático atendiendo a inspiraciones políticas, religiosas, culturales, etcétera. Muchas veces se ha puesto fe gratuita en la eficacia de los principios y se ha descuidado la verificación objetiva de la eficacia de los mismos para cubrir las metas asignadas. Pero al advenimiento de los "sistemas sociotécnicos" (Helmar Frank) la organización se presenta como un instrumento de control social es decir como un sistema de establecimiento y regulación de interacciones humanas. La consecuencia inmediata es la consideración de hipotético atribuido a todo intento de planificación en tanto no esté confirmado experimentalmente. El principio de economía del esfuerzo exige además, en las actuales estructuras sociotécnicas, el fortalecimiento de la ciencia de organización prognostica. Ésta es la tónica de las actuales empresas de investigación educativa, que suelen matizar incluso en la terminología al uso. Se habla más a gusto de "recomendaciones" que de planes, etcétera. Un buen ejemplo de esta orientación del "Bremer Plan" que se atribuye a sí mismo carácter hipotético y problemático hasta que la verificación abone la bondad de las disposiciones. Sin embargo prevé concienzudamente modelos ordenados y progresivos de inves-

tigación, al mismo tiempo cuida las condiciones iniciales y las posibilidades de control comparativo de los resultados.

Esta orientación está modificando saludablemente la mentalidad de los educadores: el docente no es un mero mandatario de unas instancias legislativas superiores, sino que contribuye por una parte con su trabajo disciplinado, y por otra con sus aportaciones personales interpretativas, a la inspiración de esas instancias legislativas. De no ser así, se reconoce, el anquilosamiento e inmovilismo de las planificaciones es inevitable.

Esta comunicación quiere analizar precisamente las condiciones de incardinación de las empresas docentes de servicios en las empresas docentes de planificación estatales o privadas con el fin de mentalizar una actitud positiva para conseguir una eficaz organización de las investigaciones educativas.

### *Investigación básica y aplicada*

Existe una confusión no pequeña acerca de la distinción entre los conceptos de investigación básica y aplicada y no sólo en los campos de la educación. Los artículos y trabajos científicos sobre la investigación básica versus investigación aplicada, muy abundantes, son un índice de la problemática.

Muchos científicos consideran que la investigación básica ha sido desbancada por los programas de ciencia aplicada, por los "proyectos". Algunos como Weinberg (1961) han presentado el tema en términos de una oposición entre "pequeña ciencia" —la actividad de científicos aislados— y "ciencia grande" —la actividad de equipos de colaboradores que trabajan con fines concretos y dentro de la organización.

Yet Kidd (1959) sugiere como criterio posible que investigación básica "es la que tiene muchas probabilidades de producir un nuevo descubrimiento". Pero este criterio es problemático: una invención eminentemente práctica derivada de la ciencia aplicada puede ser origen de nuevos conocimientos básicos, posibles a raíz de las nuevas técnicas halladas.

Reagan (1967) en un reciente artículo, sugiere abandonar cualquier distinción entre investigación básica y aplicada, conservando solamente la distinción entre investigación y desarrollo. Este criterio

puede producir un efecto inhibitorio respecto de la investigación básica que aparece más distante de las "misiones orientadas" preferidas de los políticos.

Storer (1964) considera investigación básica la realizada por un científico o equipo de científicos que piensan que su trabajo puede ser de interés primeramente para sus colegas científicos, mientras que la investigación aplicada tiende a producir descubrimientos de interés para el mecenas del investigador o para el público profano.

En el campo educativo no son muchos los autores que hayan prestado atención a las distinciones posibles entre investigación básica y aplicada. Carrel (1953) ejercita sólo argumentos excesivamente generales, girando en torno de la pretensión de que tal investigación mejorará el proceso educativo al dar a luz nuevas técnicas en la educación. Parece prestar más atención a los hallazgos tecnológicos de las diversas industrias auxiliares de objetivos más precisos.

Sin embargo nosotros opinamos que precisamente en el campo educacional la distinción entre investigación básica y aplicada puede ser fecunda.

En primer lugar la alta especialización que se supone en el elemento humano que participa en el proceso de producción educativa admite difícilmente paragón con otros campos de producción en los que un estamento reducido de técnicos se ven asistidos por un gran número de fuerzas de producción no especializadas. Quiere esto decir que cada clase puede y debe ser como un laboratorio en el que no se aplican sin sentido crítico normas impuestas sino en el que se contrasta y experimenta continuamente el repertorio hipotético de recomendaciones emanadas de las fuentes de investigación básica.

Además, el "material" de elaboración —hábitos cognoscitivos o de conducta— son actividades humanas libres, afectadas por multitud de factores no presentes en otros procesos de producción, que diversifican la función cooperativa —"las misiones"— (W. Loch). La autonomía profesional, del educador, siendo una ventaja e incluso una necesidad puede ser aprovechada si se tiene cuidado de establecer bien las relaciones de pertinencia de que hablaremos a continuación, en orden a la delimitación de campos de la propia investigación aplicada.

Parece indudable que en el campo educativo es de interés establecer distinciones netas entre investigación básica y aplicada, para

provocar una acción conjunta entre estamentos orientados a la planificación y los responsables de la difusión en establecimientos docentes.

### *La dimensión de pertinencia*

No tiene sentido formular la relación de pertinencia de los campos de investigación en términos de utilidad. Debemos buscar otros criterios para establecer la cooperación jerárquica de los equipos científicos. Las relaciones de pertinencia desde el punto de vista de la utilidad no discriminan y esto por varias razones:

1.<sup>a</sup> “El mejor entendimiento de los fenómenos es un fin legítimo en sí mismo”.

2.<sup>a</sup> Las aplicaciones potenciales de muchas investigaciones de ciencia básica no pueden ser inmediatamente anticipadas, aún cuando de hecho acaben en aplicaciones prácticas.

3.<sup>a</sup> Nunca se puede predecir si una investigación científica será un éxito o no, independientemente de que produzca un conocimiento nuevo. Un resultado negativo puede ser muy positivo en cuanto califica la inutilidad de un camino.

Al valorar la pertinencia debemos atender al proceso de investigación (esquema de preguntas e hipótesis, diseño de investigación, análisis de los descubrimientos) y no a los resultados.

Los planteamientos permeables a áreas distintas de las ciencias son criterio de investigaciones básicas: así por ejemplo, un trabajo de biología molecular puede contribuir a investigaciones aplicadas sobre el aprendizaje, o sobre el control genético o sobre tratamientos forestales.

Con respecto a las preguntas planteadas como punto de partida de una investigación, la investigación básica se centrará en las variables fundamentales y sus relaciones, el control de los fenómenos tiene más interés para la investigación aplicada. Generalmente la investigación aplicada comienza con hechos y proposiciones establecidos por la ciencia básica y prosigue comprobándolos en situaciones particulares. Se preocupa más de los macroprocesos como las actitudes sociales o los logros escolásticos, mientras que la investigación básica estudia procesos fundamentales como reacciones nerviosas, aprendizaje en general, etc. “En ciencias morales se dice que la investigación básica se refiere al nivel molecular del comportamiento mientras que la

investigación aplicada se refiere a un nivel molar de comportamiento" (Carrol). La investigación básica del aprendizaje, por ejemplo, busca combinaciones de estímulos y respuestas, mientras que la investigación aplicada controla los efectos de la aplicación de dosis masivas de estímulos y recompensas positivas, en cuanto a los efectos beneficiosos buscados en el ámbito escolar.

Si en investigación educacional queremos avanzar hacia una efectiva ingeniería educativa, no será muy difícil sin una base adecuada y adecuadamente coordinada de investigación fundamental en matemáticas, en cibernética, en psicología, en fisiología, en sociología y otras áreas de investigación.

Por otra parte esta "investigación educacional básica" necesita de plantas de aplicación que por la peculiar naturaleza del fenómeno educativo, no pueden ser otras que los centros docentes de servicios.

El peligro puede radicar en una desenfadada euforia de los equipos de investigación aplicada que trabajen en centros docentes sin apoyo en una programación rigurosa de objetivos básicos.

Esta comunicación propugna como sugerencias:

1.º Que las Facultades de Pedagogía del país y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas elaboren programas de investigación básica en áreas educativas propicias.

2.º Que dichos estamentos de investigación básica recaben de Centros docentes de servicios acreditados la colaboración precisa para verter los programas de investigación básica en investigaciones aplicadas, mediante la creación en dichos centros docentes de adecuados departamentos de investigación.

3.º Que presten atención a la formación y dirección de los equipos de investigadores docentes y que les orienten en las fases diversas de las investigaciones programadas.

4.º Que actúen sobre los estamentos crediticios, normalmente estatales, para que patrocinen y ayuden con inversiones a estos programas de investigación, realizando previamente una labor informativa que acabe con la ausencia lamentable de los criterios de investigación básica y aplicada a la hora de la promulgación de planes de enseñanza.

5.º Que presionen para que los planes y programas de enseñanza sean lo suficientemente flexibles para permitir una investigación aplicada, dirigida y orientada por los altos centros de investigación del país.

Los establecimientos docentes de servicios tienen derecho a esperar de la Pedagogía española el reconocimiento de su irremplazable cualificación como unidades de investigación en cuanto se refiere a las determinaciones de programas, a los agrupamientos de alumnos, a los equipos docentes y a las técnicas didácticas.

La creación ab initio de un exiguo número de centros destinados a controles experimentales mediatiza un enorme caudal de energía, al que condena al papel de meros cumplimentadores de disposiciones formularias.

#### BIBLIOGRAFÍA SUMARIA

- KIDD, C. V.: *Basic research — description versus definition*. "Science", 1959, 129, 368-371.
- STORER, N. W.: *Basic versus applied research*. Cambridge. Harvard Univ. Press, 1964.
- AUSUBEL, D. P.: *The nature of educational research*. "Educational Theory", 1953, 3, 314-320.
- LIEBERMAN, M.: *Education as a Profession*. New York, 1963.
- ROBINSON, S. B.: *Bildungs reform als Revision des Curriculum*. Berlin, 1967.
- CARROL, J. B.: *Basic and Applied Research in Education*. "Harvard Educational Review", 1968, 2, 263-276.
- LOCH, W.: *Organisation und Experiment im Bildungswesen*. "Bildung und Erzielung", 1968, 2, 125-137.