

## **Enfoque interdisciplinario de la investigación educativa**

**S. B. ADAVAL**

El reconocimiento creciente de la importancia que tiene la perspectiva global en las ciencias sociales y la contribución de las ciencias biológicas y naturales para el mejoramiento de la conducta y del medio humanos, ha abierto la oportunidad para establecer una relación o intercambio íntimo de principios, métodos y conceptos entre disciplinas diferentes. Junto a este fenómeno de tendencia integrativa, el desarrollo explosivo del conocimiento en sus múltiples aspectos y dimensiones ha suavizado la rígida polaridad de las diferentes disciplinas para dejar el sitio a un pensamiento más amplio. El enfoque interdisciplinario en el campo de la investigación es el producto de este pensamiento.

Dicha tendencia se puede percibir en el terreno de la investigación educacional en nuestro país, aunque con un ritmo muy lento. Quizá esto se deba a que en la India el pensamiento educacional y la actividad en ese sentido, generalmente han permanecido como fuerzas pasivas en el complejo de la reconstrucción social. Además, la educación aún no ha adquirido la categoría completa de disciplina y, como terreno de aplicación, el movimiento ha sido generalmente en un solo sentido. No obstante, en la actualidad se reconoce cada vez más la importancia de la educación, particularmente porque el ejemplo de las naciones adelantadas demuestra, sin lugar a dudas, la potencialidad y la utilidad de la educación en el crecimiento y desarrollo de una nación para ir desde el atraso más primitivo hasta la excelencia técnico-científica. Consecuentemente, las naciones en desarrollo han dirigido su atención ya no solamente hacia la planeación económica, sino también a la planeación educativa y aun hacia una planeación integrada, pues la actividad educativa es considerada ya como un esfuerzo para dar forma y dirigir el material humano hacia la satisfacción de las necesidades y aspiraciones sociales.

## DIMENSIONES DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA

Este reconocimiento creciente de la importancia del material humano dentro del marco de referencia de la reconstrucción nacional ha servido, a su vez, para cambiar el concepto de educación considerablemente, ya se le considere como ciencia o como arte, pues actualmente se hace hincapié sobre el hombre y no sobre el conocimiento. Incluso algunas de las ideas básicas sobre educación han sufrido cambios, que pueden indicarse de la siguiente manera:

- i. La educación es una ciencia que estudia el crecimiento y el desarrollo humanos.
- ii. La educación es un arte que utiliza los métodos, modelos, teorías, principios, conceptos y generalizaciones proporcionados por otras disciplinas, a fin de mejorar los aspectos sociales, económicos, políticos, científicos y morales de la vida humana. Por lo tanto, es la tecnología de la reconstrucción social.
- iii. Es una filosofía de la planeación de la sociedad orientada hacia el mejoramiento.

Esta norma tripolar se basa sobre tres fundamentos de la educación, a saber: científico, práctico y teórico. El primero explica los aspectos concretos de la educación, el segundo los de aplicación y el tercero los conceptuales. Podría exponerse así:

Concretos: Ciencia del crecimiento y del desarrollo humanos.

Práctico: Tecnología de la reconstrucción social.

Conceptual: Planeación de la sociedad dirigida hacia el mejoramiento.

Las investigaciones sobre educación pueden analizarse fácilmente en términos de este modelo tridimensional. Al hablar de investigación concreta se hace referencia a la acumulación de nuevos hechos, al acervo de conocimientos. Puede aumentar el conocimiento actual o puede sacar a la luz algunos hechos nuevos. Estas investigaciones casi siempre son de naturaleza exploratoria o descriptiva. Por ejemplo, la conclusión de un investigador de que la actitud hacia el maestro influye sobre el aprovechamiento del alumno en una determinada materia, es un hecho que puede salir a la luz a través de investigaciones y aumentar así nuestro conocimiento sobre la dinámica del aprovechamiento humano. Hasta la fecha, una gran cantidad de investigaciones sobre educación corresponden a esta categoría.

La investigación conceptual comprende la organización de hechos ya conocidos y la apreciación crítica de los conceptos existentes. Pero, como es evidente, la organización de los hechos no puede lograrse sin planeación, la cual debe basarse sobre una teoría bien concebida. Esta teoría, en sí misma, debe tomar en cuenta los hechos importan-

tes para poder formular una hipótesis conceptual plausible, lo que en última instancia significaría que la organización de los hechos es el prerequisite de una construcción teórica:



Generalmente se ha descuidado la investigación en el terreno conceptual debido a la escasez de modelos conceptuales y teóricos en la educación. Lo poco que existe se encuentra en su mayor parte en hipótesis. Además, hay que admitir que la presión enérgica y unilateral de otras ciencias sociales sobre el pensamiento educativo ha sido la razón por la que la educación está subordinada a otras ciencias y no puede desarrollarse libre y totalmente como disciplina independiente.

Al hablar de investigaciones prácticas nos referimos a los diversos tipos de esfuerzos encaminados a investigar los problemas que requieren una solución inmediata. En el campo de la educación, las investigaciones de este tipo están aumentando rápidamente. No obstante, todas se realizan principalmente al nivel metodológico y sus conclusiones han dado por resultado que aumente la importancia que se concede a la tecnología de la comunicación en el terreno de la educación.

Debe decirse que las investigaciones educacionales casi nunca se ven tan clara y rígidamente polarizadas, y resulta normal encontrar los componentes relativos a los hechos, los teóricos y los aplicacionales, claramente identificados, pero con diverso grado de importancia en la misma investigación. No obstante, los tres tipos de investigaciones, realizados separadamente, no quedan descartados, como ya se dijo anteriormente.

#### ENFOQUES DIFERENTES DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA

##### *Enfoque intradisciplinario*

Trata la investigación educacional estrictamente dentro de la disciplina de la educación, aunque puede existir una interdependencia estrecha, lo mismo que una relación entre sus distintos componentes, a

saber, concretos, prácticos y conceptuales. El problema de un área se analiza en su totalidad, estudiando los efectos creados por otras áreas en la formación del problema. Se pueden correlacionar los métodos de enseñanza con el aprovechamiento para conocer su efectividad. La investigación del problema de la decadencia de algunas normas comprende la reunión de datos al nivel de hechos en torno al tema central del aprovechamiento escolar. Las variaciones en los *curricula* podrían estudiarse para encontrar la razón de la deserción escolar. Desgraciadamente el empleo de este enfoque en la investigación educacional tiende a reducirse a la reunión de más y más datos descriptivos y a su estudio en diferentes tipos de relaciones, aun en la de causa y efecto, y la referencia comparativa queda dentro de la propia disciplina.

El enfoque intradisciplinario ha sido generalmente popular entre los investigadores educacionales, particularmente porque es fácil de manejar. Un solo investigador, o un equipo de investigadores educacionales pueden completar, muy bien, un proyecto sin buscar ayuda fuera de su propia disciplina. Su principal ventaja consiste en aumentar el índice de conocimientos concretos conectados con determinadas áreas de la educación y en ayudar a la disciplina a aumentar su profundidad e intensidad dentro de las dimensiones prescritas, sin llegar a una invasión indebida de los límites de otras disciplinas, pues la relación tiene una dirección interna encaminada a un propósito definido.

### *Enfoque transdisciplinario*

Básicamente significa trasplantar el modelo de una disciplina a otra, de acuerdo con la suposición de que las leyes que funcionan satisfactoriamente en una situación deben de funcionar igualmente en otra, si todos los componentes de ambas situaciones son comunes o semejantes. No obstante, debe hacerse notar que la semejanza de la naturaleza de los factores de la situación no es el factor decisivo para el trasplante. Lo que debe coincidir con la disciplina de la cual se pretende hacer el trasplante es todo el marco o conjunto de la situación. Es en estas condiciones que las leyes de las ciencias físicas o biológicas se transportan y se aplican al terreno educativo.

Debe tenerse presente que el enfoque transdisciplinario en la investigación educativa implica el cruce de las fronteras de lo que es puramente educativo y por lo tanto es un paso en dirección del enfoque interdisciplinario, con el cual se le confunde generalmente. Al avanzar en nuestro análisis se verá claramente que hay una marcada diferencia entre los dos enfoques. Aquí nos contentaremos con decir que el enfoque transdisciplinario en la investigación educacional, implica básicamente la importación de principios o métodos de otras discipli-

nas para analizar e interpretar un fenómeno educativo. Este enfoque se puede utilizar también para medir la dimensión de aplicabilidad de un método. No obstante, hay que hacer notar que el método de una disciplina particular puede resultar útil en otras disciplinas, solamente hasta cierto punto, más allá del cual no sirve.

### *Enfoque interdisciplinario*

Este enfoque en la investigación educacional implica, hablando en términos generales, el estudio, análisis e interpretación de las prácticas educativas y sus temas, con la ayuda de hechos, principios y métodos, tomados de otras disciplinas. Puede ser fascinante para el investigador educacional de nuestros días el pensar en romper su aislamiento, debido a su constante ocupación en actividades intradisciplinarias, y cruzar los límites hacia otras disciplinas. Su entusiasmo en este punto está justificado por la idea de que la educación es una ciencia aplicada y tiene sus fundamentos teóricos en las ciencias, tanto sociales como naturales. Por lo tanto, es justo que exista un diálogo más amplio entre la educación y otras disciplinas, particularmente en el campo de la investigación.

La mayor parte de lo que se ha dicho sobre el enfoque interdisciplinario ha sido vago, lo cual, por una parte simplifica demasiado las cosas y; por la otra pasa por alto las dificultades, problemas y cuestiones que surgen cuando se analiza más profundamente todo el asunto. De hecho, es necesario comprender claramente el concepto de este enfoque en la investigación, con todas sus consecuencias, e identificar por lo menos algunas de sus características especiales y los requerimientos esenciales que deben cumplirse para formar una situación interdisciplinaria real y significativa.

Las posibilidades y limitaciones de este enfoque en la educación también deben ser analizadas y bien comprendidas con relación a su alcance y a los objetivos que deben ser claramente definidos.

### PUNTOS ESENCIALES DEL ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO

La idea de traspasar los límites de otras disciplinas para lograr un enfoque interdisciplinario se basa en la tesis de que cada disciplina tiene sus fronteras claramente definidas. Es posible llegar a la reflexión, a la interpretación y la teorización interdisciplinarias cuando el marco de referencia básico de una disciplina se encuentra clara y objetivamente definido. Debemos admitir que si otras disciplinas tienen sus propias fronteras bien definidas, en el caso de la educación no sucede así. Una gran parte del marco de referencia conceptual y teórico en la educación, se encuentra aún tan poco desarrollado que

está por debajo de los de otras disciplinas. En esta situación, los esfuerzos para analizar un problema educacional sobre una base interdisciplinaria tropiezan con el peligro de que, a la larga, las disciplinas que poseen una base teórica y conceptual bien desarrollada sofocan el pensamiento educativo y lo despojen de su naturaleza original. Este peligro es muy real debido al hecho de que las diversas disciplinas se encuentran en diferentes etapas del *continuum* de desarrollo.

No obstante, esto no debe preocuparnos demasiado, debido a que el desarrollo histórico de las disciplinas demuestra que siempre que una disciplina ha tratado de resolver sus problemas con la ayuda de otra, esta interrelación ha dado por resultado la aparición de una nueva disciplina bidimensional o periférica. La estadística educacional, la psicología fisiológica, la bioquímica, la sociología educativa, son ejemplos de esto. Este tipo de desarrollo ayuda a formar subestructuras de una disciplina en sus diferentes aspectos.

No obstante, es necesario para el educador, ahora más que nunca, definir clara y objetivamente los límites de su disciplina. Esto es fácil si el educador considera su disciplina en términos de un concepto de educación, relativamente estrecho, pero la dificultad surge cuando trata de adoptar y aferrarse a un amplio concepto de educación en el cual todas las actividades humanas sean consideradas como educativas. Una disciplina de tan amplios alcances naturalmente crece superficial y no profundamente. Es tiempo ya de que quienes trabajan en el campo de la educación tomen nota de esta realidad de la situación.

También es necesario decidir a qué nivel se aplicará el enfoque interdisciplinario. Muchos pensadores en el campo educativo consideran que el enfoque interdisciplinario de un problema puede intentarse principalmente al nivel de los hechos. Los acontecimientos educativos pueden explicarse, por ejemplo, en términos de los datos que existen sobre economía, sociología, filosofía, geografía, etcétera. Pero hay otros que sugieren que se puede aplicar con provecho al nivel conceptual. Ahora bien, la ley o el concepto es sólo un aspecto de la disciplina y no la disciplina misma. Es sencillamente un principio interpretativo, una afirmación sobre las condiciones en que suceden determinadas cosas. En términos más exactos, es una afirmación de la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. Además, la relación no es una consecuencia de una estructura estática, sino de la interacción dinámica entre dos tipos de variables. Consecuentemente, la estructura o la norma de las variables no explica totalmente las condiciones bajo las cuales se producen determinados resultados. Es la naturaleza de las variables (condiciones) y su interacción lo que explica el fenómeno de lo que ocurre. Así

pues, cuando hablamos de determinadas leyes de una disciplina, no pensamos en las normas de las variables, sino en las condiciones en que funcionan. Por lo tanto, sólo cuando se crean las mismas condiciones se aplica la ley. El aspecto operativo de una ley no puede imponerse en una situación en que no prevalezcan las condiciones de la situación original. Así, la aplicabilidad del enfoque interdisciplinario, ya sea al nivel de los hechos o al de los conceptos, dependerá principalmente de la similitud de las situaciones en las diversas disciplinas. Un enfoque sintético puede servir para aplicar el estudio interdisciplinario tanto al nivel de los hechos como al de los conceptos.

#### IMPLICACIONES EN LA INVESTIGACION EDUCATIVA

La investigación en la educación, lo mismo que en cualquier otro terreno, es una actividad con un propósito definido y puede ser de verificación, de exploración o de aplicación. Un educador cruza las fronteras de su disciplina y entra en otra, solamente cuando un hecho conectado con una determinada situación educacional tiene sus raíces fuera del campo educativo. Trata de explorar las dimensiones de su problema en otras disciplinas. También tiene interés en buscar soluciones completas a su *problema*, explorando el terreno de otras disciplinas, en donde puede encontrar cualquier explicación a alguna parte del mismo. Se supone que la visión de los problemas educacionales se obtiene sólo estudiando el contexto social en que se forman y por lo tanto, existe la necesidad de explorar todos los factores que influyen sobre el medio. Este enfoque proporciona una perspectiva adecuada para comprender las dificultades educacionales y hacer que la investigación en este campo adquiera mayor significado.

No obstante, hay que tener presente que la aplicación de modelos metodológicos, tomados de otras disciplinas, en la educación es bienvenida si dicha aplicación no consiste simplemente en una imitación de las técnicas, sino que es una adaptación de las mismas a la naturaleza y necesidades de la disciplina que las toma prestadas. Sólo cuando se llega a la aplicación real se notan los defectos de las disciplinas extrañas en su aplicación a la educación y por lo tanto el método tiene necesariamente que modificarse para responder al propósito de la disciplina que lo ha tomado de afuera. El método experimental de las ciencias naturales es un ejemplo de esto. Actualmente se utiliza en la mayoría de las ciencias de la conducta, pero no con la rigidez que tiene en las ciencias naturales, pues el fenómeno de la conducta está más allá del control total de los experimentos. A este respecto, pueden hacerse algunos comentarios interesantes y de las respuestas que se den a ellos dependerá la futura labor de los investigadores educacionales. Por ejemplo:

- i. ¿Hasta qué punto deben aplicarse los métodos de las ciencias naturales en el campo de las ciencias sociales?
- ii. ¿Cuál podría ser el alcance de aceptación y validez de los resultados logrados por medio del método de las ciencias naturales?
- iii. ¿Cuál sería el criterio de generalización de lo obtenido en la investigación a través de dichos métodos?
- iv. ¿Puede equipararse el hecho social con el hecho natural? Si no es así, ¿qué forma deberían tener las importaciones metodológicas, etcétera?

También hay que poner en claro que el enfoque interdisciplinario no puede tener verdadera aplicación en la investigación educacional, si es en un solo sentido, como un esfuerzo para imponer conceptos, hechos y aun experiencias de otras disciplinas en la educación. Debe consistir en un verdadero intercambio entre las disciplinas y en un libre dar y tomar. En vez de importar o adoptar hechos, conceptos y metodología, debe ser en realidad una aplicación y adaptación juiciosa de lo que se ha tomado de otras disciplinas a la luz de nuestras necesidades y requerimientos.

Debe recordarse que el simple uso de un determinado número de expertos de diversas disciplinas no significa necesariamente un enfoque interdisciplinario, a menos que dicho equipo opere para un intercambio constante de experiencias, comprendiendo en ello un sano y completo sistema de análisis de la metodología.

En toda disciplina se encuentran más de una teoría o escuela de pensamiento que pueden ser contradictorias o complementarias entre sí, y resulta muy difícil para la disciplina que toma algo de la otra decidir cuál le conviene utilizar y cuáles rechazar para los análisis e interpretaciones de sus propios datos. De hecho la aplicación de las diversas teorías puede llevar a diferentes conclusiones. Por ejemplo, el fenómeno de la decadencia de los *standards* académicos puede explicarse en términos de descuido en los aspectos administrativo y de organización, si se considera desde el punto de vista de la teoría del sistema centralizado de la ideología política. Pero cuando el mismo fenómeno se considera desde el punto de vista de la ideología política de un sistema descentralizado y democrático, la causa puede descubrirse en el hecho de que se haya extendido la oportunidad de tener educación hasta las masas generales. Sabemos muy bien que un solo problema educativo puede tener una gran variedad de interpretaciones a la luz de diversas teorías psicológicas. Con toda esta variedad de interpretaciones, a través de diversos puntos de vista teóricos, dentro de la misma disciplina, algunos de los cuales están hoy de moda y mañana ya son pasados, resulta muy difícil y complicado encon-

trar el significado más apropiado de un acontecimiento educacional por sencillo que sea.

También tenemos que decidir si aceptamos el aspecto teórico o aplicativo de las disciplinas que cooperan en nuestro estudio. La verdadera dificultad no se encuentra en la elección de una u otra en una situación particular, sino en el hecho de que puede resultar difícil trazar una línea de demarcación clara entre los aspectos teóricos y prácticos de una disciplina.

¿Qué es lo que realmente buscamos en las diferentes disciplinas que cooperan con nosotros? Si es un hecho lo que queremos investigar, entonces puede surgir la dificultad, porque un hecho, en una situación particular, tiene un significado definido, que puede no tener cuando se le transporta a otra situación. Por ejemplo, la movilidad educacional y la movilidad ocupacional son conceptos diferentes de dos disciplinas distintas. Pueden converger, pero no son lo mismo. Además, el hecho de la movilidad tiene diferentes significados en estas dos situaciones. Naturalmente que tiene que encontrarse una técnica que tome en cuenta los efectos situacionales en el aislamiento de los hechos, de modo que los hechos neutralizados puedan utilizarse para la solución de un problema sin la tendencia impuesta por la situación.

En otro tipo de arreglo interdisciplinario, la disciplina que tiene un problema bajo investigación, puede asumir la posición central y todas las demás, que sólo serán consultadas y quedan en una posición periférica. Pero también aquí es necesario hacer un arreglo de posiciones primarias y subsidiarias. Después de que se ha terminado la investigación, la contribución de las diferentes disciplinas puede arreglarse en una secuencia apropiada, conectada con el problema de la disciplina central, de modo que la causa y el efecto surjan en una correspondencia evidente, dirigida hacia la interpretación del tema central.

Esta discusión conduce hacia la conclusión de que al tratar el enfoque interdisciplinario o cruzado, el aspecto operativo o aplicado de una disciplina es de un considerable valor pragmático y que la estructuración de las disciplinas debe intentarse de acuerdo con su efectividad.

#### INVESTIGACION EDUCATIVA EN UNA SOCIEDAD EN DESARROLLO

En esta etapa también resulta necesario pensar en el alcance del enfoque interdisciplinario en la investigación, en términos del nivel en que se encuentre el país en cuanto a desarrollo científico y tecnológico. Hay una gran variedad de niveles de desarrollo alcanzados por diversos países, particularmente en lo que se refiere a los recursos hu-

manos, niveles de especialización en las diferentes ramas del conocimiento, equipo técnico-científico y conocimientos, normas de educación y métodos de investigación. Estos factores desempeñan una función importante en la investigación, y su contribución para la calidad y cantidad de la misma no es difícil de reconocer. La naturaleza fundamental de los problemas que surgen en los países que se encuentran en niveles diferentes de desarrollo es distinta, no sólo por su contenido, concepto y alcance, sino también por su extensión. Naturalmente, los instrumentos, técnicas y métodos de investigación deben tener variadas formas y normas de aplicación en cada caso.

La verdadera investigación educacional se inició muy tarde en la India y la mayoría de los primeros estudios fueron solamente una reunión superficial de datos o documentación que dependían principalmente de los logros de otros países adelantados en lo referente a la visión teórica y metodológica. Esta tentación de seguir con la actividad investigadora sobre la línea trazada por los modelos extranjeros no ha hecho más que desalentar el desarrollo y la contribución autóctonos. Además, algunas investigaciones valiosas ya realizadas, han tenido escaso valor práctico porque se seleccionaron los problemas de acuerdo con los métodos e instrumentos y no de acuerdo con su seriedad o magnitud. Estas investigaciones pueden, en cierta forma, clasificarse en la categoría de “investigaciones verificativas”, y no porque la verificación sea la del fenómeno que está bajo observación, sino de la seguridad y validez de los instrumentos y técnicas y de la adaptabilidad de los métodos. Por lo tanto, es necesario dar respuesta a las siguientes cuestiones claramente, antes de iniciar una investigación interdisciplinaria en un país en desarrollo como es el nuestro:

i. ¿Qué tipo de investigaciones deben tener la preferencia en la lista de prioridades? Se necesitará un programa de estudios para encontrar los verdaderos problemas y el alcance relativo de su efecto. Los más generales y urgentes naturalmente serán los que tengan el primer lugar.

ii. ¿Qué tipo de instrumentos son los más efectivos, tomando en cuenta las condiciones que privan en el país? (En donde las personas educadas aún no tienen interés por la investigación y las masas generalmente dependen de las tradiciones más que de las deducciones experimentales.)

iii. ¿Cuál enfoque es el que verdaderamente deseamos utilizar para resolver nuestros problemas educacionales? ¿Es un enfoque por unidad o global?

iv. ¿Qué tipo de soluciones necesitamos? ¿A largo o a corto plazo?

## PRIORIDADES EN LA INVESTIGACION EDUCATIVA

Si la investigación educacional se ha de usar en servicio de la nación debemos identificar, ante todo, los objetivos educacionales de importancia nacional hacia los cuales nos dirigimos. La investigación, en este contexto, se encaminará a orientar los recursos humanos para el logro de los objetivos nacionales. Consecuentemente, deberemos pensar en términos de la urgencia y de la significación nacional del problema y no en términos del tipo y la naturaleza de la obra de investigación. Desde este punto de vista, los problemas de las zonas mencionadas en seguida, deberán tener prioridad absoluta para la investigación, según el enfoque interdisciplinario.

i. Problemas relacionados con la preparación y educación del elemento humano para aumentar su productividad, por ejemplo, educación profesional y vocacional, educación en ciencia y tecnología, servicios extramurales, experiencia de trabajo, etcétera.

ii. Problemas relacionados con la educación de las masas, por ejemplo: análisis del programa de trabajo de las masas en general y de sus necesidades educacionales inmediatas, dinámica de la educación social, rural, etcétera.

iii. Problemas conectados con la coordinación e integración de los programas educacionales, para su desarrollo efectivo y sin tropiezos, tanto vertical como horizontal, por ejemplo: desperdicio y estancamiento y su impacto sobre el crecimiento vertical y horizontal de la educación, la programación para continuar la educación, oportunidades de *curricula* y su importancia para el esquema progresivo de la educación, etcétera.

iv. Problemas relacionados con el personal de enseñanza, como competencia de los maestros, su *status*, causas de satisfacción y descontento en la profesión, selección de maestros, programas de preparación de los maestros, etcétera.

Estas prioridades estarán regidas, en gran parte, por los recursos de que se disponga y dependerán también de la existencia de personal suficientemente preparado en diversas disciplinas, lo mismo que por la posibilidad de aplicar en las situaciones prácticas, las conclusiones de la planeación educacional. En último análisis, gran parte dependerá de la calidad de los investigadores y de su comprensión de las implicaciones del enfoque interdisciplinario en la investigación educativa.