

## La triangulación metodológica (Pasos para una comprensión dialéctica de la combinación de métodos)

### Methodological triangulation (for a dialectic understanding of the approaches combination)

Juan Samaja

Universidad Central de Venezuela.

#### PROPÓSITO

Voy a intentar presentar las principales cuestiones y conceptos que se ponen en juego cuando se intenta integrar perspectivas metodológicas diferentes e, incluso, antagónicas.

Una manera comprometedora de denominar este intento (en lugar de decir: "integrar perspectivas metodológicas diferentes") podría ser: "dialectizar" el tratamiento de las diferencias metodológicas en la investigación científica.

#### PROPÓSITO DE LA "INTEGRACIÓN METODOLÓGICA", SEGÚN EL ARTÍCULO DE TODD JICK

Antes de exponer nuestra posición sobre la "integración metodológica", examinaremos someramente la presentación que hace Todd Jick en su artículo "Mezclando métodos cualitativos y cuantitativos: triangulación en acción".<sup>A</sup> Esto nos permitirá identificar rápidamente las principales cuestiones en juego: tanto las que logra contestar como las que deja sin respuestas.

En primer lugar, Jick nos recuerda que lo que él llama "triangulación metodológica" en realidad es un modelo metodológico ya existente: uno que responde a una tradición en las ciencias sociales que se distinguió por propugnar el uso de muchos métodos en torno a un mismo foco temático.

El elemento más resaltante en este concepto de triangulación es la referencia a la "combinación de métodos diversos en el estudio de un mismo fenómeno".

Pero junto con esta presentación (en la que se enfatiza el carácter tradicional de esta "posición metodológica"), Jick advierte, desde las primeras líneas de su artículo, que:

[...] aquellos que utilizan múltiples métodos no explican generalmente su técnica con suficiente detalle para indicar exactamente de qué manera datos convergentes son recogidos e interpretados.

Tenemos, pues, dos tesis -que parecen oponerse en algún aspecto-: la que sostiene que la perspectiva de la "integración metodológica" siempre estuvo presente, al menos en el campo de las ciencias sociales; y la que sostiene, en cambio, que hasta el presente no ha habido una explicación "con suficiente detalle" sobre la manera en que pueda operarse una "una integración metodológica".

Jick fundamenta la primera tesis diciendo que los métodos cualitativos (por ejemplo, el trabajo de campo) y los métodos cuantitativos (las encuestas) son, en verdad, dos extremos de un *continuum*, antes que "dos tipos de métodos distintos". El autor sostiene que desde el mismo momento en que el investigador se enfrenta a la operacionalización de variables complejas (mediante la construcción de índices de muchos ítems, o la combinación de más de un observable o indicador), tiene que vérselas con una "combinación de procedimientos" que pone en juego la "integración metodológica".

Volvamos sobre la idea de *continuum*: la tesis de Jick asevera que la integración metodológica se da en toda investigación científica: desde el grado mínimo en la construcción de una medida resumen en el interior de una variable con muchas dimensiones, hasta el enriquecimiento de la interpretación de los datos obtenidos sobre el sujeto de estudio, que se relacionan con los datos de las variables del contexto.

Para ilustrar esta idea, el autor propone el siguiente diagrama:

1. Construcción de escaleras.
2. Pruebas de confiabilidad.
3. Pruebas de validación convergentes
4. Descripción contextual.

El primer peldaño está constituido por los procedimientos para medir variables cualitativas (para "cuantificar", dice Jick) de muchas dimensiones. El segundo peldaño corresponde a los procedimientos que el autor llama de "validez interna", en referencia a los procedimientos que combinan variantes o parcialidades del mismo instrumento para averiguar su confiabilidad. El tercer peldaño, por su parte, representa la confrontación de datos de una misma variable, producidos mediante instrumentos de medición o procedimientos de medición diferentes; se trata de la

"validación convergente" de instrumentos, a la que Jick considera la variante típica de la "triangulación". El cuarto y último peldaño representa las descripciones holísticas, que confrontan los datos producidos sobre un cierto fenómeno con los datos obtenidos sobre su contexto o sus "condiciones de contorno".

Como se puede observar, en la perspectiva de Jick, la "triangulación" no se transforma en un concepto que alude a una metodología diferente, sino en uno que refuerza la idea de que la metodología -¡bien entendida!- consiste, de manera poco menos que inevitable, en combinar procedimientos que están en la base de cualquier medición concreta (como el burgués gentilhomme, descubrimos leyendo a Jick que la "prosa" de la investigación es la "triangulación").

La premisa global sobre la que se asienta el valor universal de esta estrategia (que la vuelve casi inevitable) es la de que cada método, por separado, es débil, porque carece de los ingredientes mínimos para despejar los interrogantes que plantean los datos que él mismo produce. Por el contrario, en la relación entre dos o más métodos, surge la posibilidad de contrapesar resultados, ponderar resultados, enriquecer la comprensión de los resultados y, una vez que se producen incoherencias insalvables, de abrir nuevos horizontes de problemas, nuevas interrogantes. "Medidas múltiples e independientes -escribe Robin- no comparten la misma debilidad o potencialidad de sesgo".

Y lo sorprendente es que tanto las *debilidades* como las *potencialidades* diversas producen *siempre* un efecto progresivo, como resultado de la integración metodológica: ya sea porque la *convergencia* resuelve de manera convincente las cuestiones planteadas, o porque la *divergencia* instala cuestiones imprevistas.

Veamos ahora la segunda tesis de Jick: la referida a la carencia de explicación detallada de los procedimientos que se aplican en el *proceso de recolección e interpretación conjunta* de datos producidos con métodos diversos. Dice así:

Aquellos que utilizan múltiples métodos no explican generalmente sus técnicas con suficiente detalle para indicar exactamente cómo datos convergentes son recogidos e interpretados.

Esta cuestión se puede formular del modo siguiente:

¿Cuál es el fundamento epistemológico, cuáles son los procedimientos lógicos involucrados y qué validez tienen las referencias que se apoyan en premisas que proceden de distintas fuentes de datos, de distintos procedimientos de medición, de distintos indicadores?

Por lo que sabemos -se adelanta Jick en opinar- no existen tests formales para discriminar o juzgar la validez lógica de los procedimientos involucrados en las combinaciones de métodos diversos.

Indudablemente, este es el problema más importante que presenta el artículo de este autor. Sin embargo, en todo su desarrollo no encontramos ni una línea que contenga (ni siquiera implícitamente) la respuesta a estas cuestiones.

Ciertamente, no debíamos esperar respuestas simples (la nuestra -como se verá- es bastante compleja). Pero en la exposición de este autor no encontramos respuesta alguna, ni simple ni compleja.

A lo más, hallamos una pista en la interesante observación (que ya adelantamos anteriormente) de que la triangulación metodológica produce siempre un saldo positivo: si los resultados son convergentes, el saldo que se obtiene es el de un aumento de la confiabilidad sobre la objetividad y sobre la validez de sendos conjuntos de datos obtenidos; si por el contrario, los resultados son divergentes, el provecho que se obtiene es el irrenunciable desafío a descubrir la fuente de la contradicción, la cual podría hallarse en la invalidación de algunos de los métodos en uso, o en la existencia de alguna dimensión inadvertida del fenómeno estudiado, que se revela sólo en el lugar de las diferencias metodológicas o ante ciertas operaciones de indagación.

A partir de las consideraciones planteadas en el artículo (aunque no tan explícitas), inferimos algunas líneas de respuesta a las cuestiones de fondo de la segunda tesis de Jick. Aunque debemos admitir que estas no llegan a ser la "explicación de los procedimientos de detalle" que reclama el autor. En su defecto, lo que Jick nos entrega a lo largo de su interesante presentación reafirma precisamente las muchas ventajas que ofrece la "triangulación metodológica". De manera particular, las siguientes:

- a. Mejora la confianza en los resultados (lo que nos resulta trivial, toda vez que se ha partido de identificar la triangulación con las pruebas de confiabilidad y con las pruebas de validación convergente);
- b. estimula la invención o la introducción de nuevos métodos, en la medida en que predispone positivamente a los investigadores para abordar sus temas focales con una variada gama de perspectivas;
- c. permite descubrir dimensiones desconocidas de los fenómenos estudiados, en tanto las diferencias producidas por distintos métodos hacen visibles atributos previamente inadvertidos;
- d. promueven la búsqueda de síntesis teóricas;
- e. mantiene la vigencia de los métodos que suponen una suficiente proximidad con el objeto mismo, y que, por lo mismo, brindan una información densa y rica que contribuye a darle a las interpretaciones el brillo y la vivacidad que no tienen los métodos cuantitativos.

## **PASOS PARA UNA COMPRENSIÓN DIALÉCTICA DE LOS FUNDAMENTOS DE LA TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA**

Voy a reducir a tres los contextos en los que resulta posible discutir la posibilidad de la combinación de métodos<sup>B</sup> diversos:

1. En cuanto a la adopción del esquema o plan estratégico de la investigación (esquemas exploratorios vs. esquemas verificativos);
2. en cuanto a la utilización de diversos esquemas indicadores (indicadores analíticos vs. Indicadores globales);<sup>C</sup>
3. en cuanto a la explicitación de los contextos del objeto (descontextualización vs. contextualización).

Nosotros pensamos que la forma más fructífera de reexaminar estas cuestiones consiste en adoptar una perspectiva realmente integral del proceso de investigación, de modo que en todo momento se tenga presente la totalidad de los elementos de su estructura y la secuencia de su dinámica.

De una perspectiva semejante se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Desarrollo desigual y combinado de los esquemas de investigación.

La lógica del enfrentamiento metodológico entre los esquemas exploratorios y verificativos (de hipótesis previas) sólo se sostiene, en tanto se reduce el proceso de investigación a los estrechos márgenes de un proyecto (unidad, en realidad, administrativa y no sustantiva del proceso).

En ese aislamiento suele jugar un papel decisivo el hecho de que las discusiones metodológicas sólo atienden (o focalizan) las llamadas "hipótesis sustantivas" de la investigación, o (de manera más amplia) los problemas focales de la investigación.

En cambio, en el momento en que se amplía la perspectiva de análisis, y se incluyen los temas implicados en las "hipótesis de validez" y en las "hipótesis de generalización", aparece con toda evidencia que resulta (literalmente) imposible reducir a un único esquema el plan estratégico de cualquier proceso. La complejidad de todo objeto de investigación torna inevitable la injerencia de otras disciplinas. La misma elaboración de los instrumentos de medición y la adecuada comprensión de las "condiciones iniciales" de la observación, nos lleva a sostener que es deseable abandonar (como un mito metodológico) la idea de que "hay" investigaciones exploratorias, investigaciones descriptivas, investigaciones explicativas, etc.

Podemos resumir esta posición, si decimos que en toda investigación, considerada integralmente, se desarrollan de manera desigual aunque combinada todos los esquemas posibles de investigación (un ejemplo breve e irrecusable: las observaciones galileanas de la luna eran estudios verificativos de sus hipótesis sobre el cuerpo celeste, a la vez, exploraban los fenómenos ópticos que el telescopio ponía en juego).

2. Todo dato científico posee una estructura de cuatro elementos.

Con respecto al segundo contexto de discusión (el del enfrentamiento entre indicadores analíticos vs. Indicadores globales), una perspectiva integral del proceso nos exige incluir en la estructura del dato científico otro elemento, independiente de los componentes reconocidos de manera tradicional como partes de la "matriz de datos" (a saber, unidades de análisis/variables/valores): nos referimos a los esquemas indicadores.<sup>D</sup>

En efecto, debemos asumir que todo dato científico, en tanto emerge como una articulación entre el plano conceptual y el plano fáctico, posee dos fases:

a) La que enuncia mediante proposiciones especulativas (lo que llevó a R. Hanson a sostener que "todo dato está cargado de teoría").

b) Y la que se enuncia mediante proposiciones empíricas (la indicación de procedimientos y normas de "lectura").

El científico se encuentra, casi invariablemente, ante el problema de inferir propiedades profundas, estructurales, a partir de diversas manifestaciones.

Los lógicos modernos -escribió Lazarfeld- se refieren a estos problemas con el título general de "conceptos disposicionales". Típicamente, estos se definen como conceptos que no se refieren a una característica directamente observable, sino más bien a una disposición por parte de ciertos objetos a manifestar reacciones específicas en circunstancias determinadas.

Por ejemplo, el concepto de una relación social como la "amistad" se expresa en varios tipos de conductas: las de confidencias, las de donaciones generosas, las de lealtad de un concepto se les suele llamar "dimensiones" del concepto (o variable); y cuando estas dimensiones se aplican a un cierto instrumento de medición (un tests, por ejemplo), el término dimensión se traduce al "ítem" del instrumento.

Por una parte, existe el concepto "subyacente"; por la otra existen ítems observables de conducta desde los cuales se realizan inferencias respecto a la existencia, el tipo o la intensidad de la amistad.

Para poder efectuar inferencias de lo subyacente, a partir de los observables de cada dimensión, es preciso combinarlos de alguna manera; restituir la unidad del concepto, de la cual las dimensiones son sólo eso: dimensiones. Probablemente, las conductas de "donaciones" se midieran a través de la estimación de los valores de los regalos; y las de confidencia mediante el reconocimiento del tipo de temas íntimos que aparecen con frecuencia en los intercambios verbales o epistolares. La reconstrucción del concepto de "amistad", a partir de la integración de los resultados de estas dos diferentes mediciones, constituye un caso de "integración metodológica" y, como se sabe, esta situación es extremadamente frecuente en las investigaciones científicas.

Ahora bien, esta diferenciación entre la variable (como "concepto disposicional") y sus observables (como "esquemas indicadores") permite reexaminar la tipología clásica de Lazarfeld y Menzel de las variables de colectivos y de individuos, y sostener con sólidos argumentos que no se trata en realidad de una única tipología, sino de:

a) Una tipología de variables (cuyas categorías son variables absolutas, variables relacionales y variables contextuales), y

b) una tipología de esquemas indicadores (indicadores analíticos, indicadores estructurales e indicadores globales).

Una lectura precipitada nos llevaría a creer que esta diferenciación es un lugar común. Sin embargo, todavía hoy es posible encontrar, en manuales de epidemiología, enunciados en los que se confunden las variables (como conceptos disposicionales) con sus indicadores. Es frecuente encontrar manuales que confunden la unidad de análisis del esquema indicador (por ejemplo, "la persona", cuando se busca establecer una tasa) con la unidad de análisis de la variable sustantiva de la investigación (el agrupamiento humano), etc.

Esta perspectiva (que parte de reconocer la complejidad estructural del dato científico) permite obtener otra perspectiva de algunas de las exclusiones acerca de los enfrentamientos metodológicos; en efecto, permite ver que es posible una cierta autonomía del proceso de conceptualización con respecto al proceso de operacionalizaciones de las variables.

Las tesis anteriores proporcionan la clave para diferenciar el segundo contexto de discusión del tercero, que expondremos en la última parte:

a) Por una parte, la combinación metodológica como combinación de esquemas de "construcción" o "combinación de tipos de indicadores" (decimos que este es el contexto de las hipótesis de validez, en el que las correlaciones con vistas a las validaciones diversas posibles tienen un lugar propio). Llamaremos a esta combinación metodológica, "modo empírico de la triangulación".

b) Por otra parte, la combinación metodológica como "combinación de tipos de variables", en la que entran a jugar las hipótesis sustantivas y la conceptualización teórica que se hace de las variables (también hablamos de "modo especulativo de la triangulación"). Aunque suene redundante hablar de "conceptualización teórica", utilizamos la expresión para enfatizar que en este contexto no están en juego las formas de operacionalizar una variable (modo empírico), sino la profundidad, riqueza o amplitud con que se la concibe (modo especulativo).

Ilustremos estos contextos de interpretación de la combinación metodológica. En un estudio de alcoholismo, podríamos encontrar dos enfrentamientos metodológicos diversos:

a) Plano de enfrentamiento operacional (modo empírico).

Podría suceder que dos investigadores acuerden considerar la variable alcoholismo como una variable absoluta (es decir, una propiedad que tiene que ver con el individuo) y, pese al acuerdo en cuanto a la "conceptualización teórica de la variable", discrepen con fuerza acerca del método que emplearán para medirla. Por ejemplo, que uno de ellos proponga una construcción analítica de la variable (es decir, que proponga como indicador la ingesta semanal o mensual promedio) y que el otro investigador proponga un indicador estructural (o sea, que pretenda medir el "alcoholismo" en cada individuo como una relación entre ingestas cualificadas según la relación con el día de la semana y los contextos sociales).

b) Plano de enfrentamiento conceptual (modo especulativo)

Otro contexto, en cambio, pudiera ser el de los dos investigadores que no acuerden directamente si el alcoholismo es o no una variable absoluta. Se pudiera dar por caso que uno sostenga que el alcoholismo es un emergente de una problemática ubicada en las relaciones primarias del individuo. Aquí la variable es de tipo relacional y, sin embargo, uno puede imaginar perfectamente que el investigador de esta posición admita el uso del promedio semanal de ingesta, como un instrumento para aproximarse al problema (es decir, un esquema indicador analítico).

Como consecuencia, tenemos dos "causas de guerra"<sup>E</sup> metodológica: una que disputa en el terreno de los métodos, para construir los observables más válidos (validez empírica, por cierto); y la otra, que disputa, en cambio, en el terreno de la teoría más adecuadas para comprender el fenómeno (con relativa independencia respecto a sus observables). Este campo corresponde a la "validez conceptual".<sup>E</sup>

H. Simón expresó esta separabilidad de ambos contextos de litigio metodológico, de la siguiente manera:

Frente a la complejidad, un reduccionista en principio, puede ser al mismo tiempo un holista pragmático.

Consecuentemente, la combinación metodológica se podrá convocar como "prenda de paz", en dos planos distintos y con posibilidades diferentes:

1. Combinar métodos es= a combinar esquemas indicadores (plano pragmático, según H. Simón; o modo empírico, según nuestra terminología).
2. Combinar métodos es= a combinar conceptualizaciones (plano de "principios", según H. Simón; o "modo especulativo", según nuestra terminología).
3. Hacia una lógica del sistema de matrices

El último contexto de discusión (que se relaciona con las formas diversas de concebir el proceso de determinación del objeto de estudio, y se traduce en el enfrentamiento "objeto descontextualizado/contextualizado") también se puede reformular, si se amplía la perspectiva del análisis hasta abarcar la integralidad del proceso de investigación.

En el presente caso se trata de reconocer que toda investigación "abre" un universo de discurso, cuyas proposiciones pertenecen a distintos "tipos lógicos"<sup>6</sup> **es decir, se ubican en distintos niveles de integración.**

Dicho en términos metodológicos, toda investigación define un nivel propio de trabajo (conductas, pacientes, grupos, ciudades, regiones, etc.), que llamaremos "Nivel de Anclaje". Pero también define, de manera implícita o explícita, posibilidades definidas de análisis de esos objetos en componentes menores. Llamaremos a este nivel "Nivel Subunitario". Del mismo modo, presupone ciertas "condiciones de contorno", que llamaremos "Nivel Subunitario".

Los contextos, las unidades de análisis y los componentes de las unidades de análisis definen conjuntos de datos, cuyos enunciados pertenecen a distintos tipos lógicos. Decimos, entonces, que toda investigación científica se desenvuelve en el seno de un sistema de matrices.

En este proceso, las determinaciones del objeto de estudio (unidades de análisis del nivel de anclaje) se pueden conceptualizar como absolutas (es decir, propias de cada unidad); o relacionales (es decir, emergentes de las relaciones que las unidades guardan entre sí); o contextuales (aquellas que produce la inclusión de las unidades en los contextos o condiciones de contorno).

También aquí, los enfrentamientos metodológicos pueden hallar "puntos de encuentro", al reconocer que el desarrollo del conocimiento no se puede detener, sino relativamente, en ninguna de estas formas determinadas. De modo abstracto, podemos decir que el proceso recorre los siguientes momentos:

- a. Arranca de las definiciones más pobres de la unidad de análisis (momento que podemos llamar "universal abstracto").
- b. Continúa con los relacionamientos parciales de las variables (lo que podemos llamar el momento de la particularidad).
- c. Y culmina cuando ese sistema de relaciones concluye por delinear un contexto como principal responsable de esas relaciones (b) y esas unidades (a).

Es cierto que es posible hacer marchar el proceso, y avanzar simultáneamente mediante la indagación de unidades, relaciones y contextos..., por separado. Pero esto tiene que ver con lo que Marx llamó el "modo de la investigación" del método. En cambio, aquella marcha que va de (a) a (b) y a (c), en líneas generales, es la que corresponde al "modo de exposición" del método (el cual se desarrolla de lo abstracto (lo universal) a lo concreto (lo singular)).

Vamos a citar en extenso un párrafo de los borradores de Marx, que presenta este movimiento sobre la determinación de las categorías de la economía política:

Las identidades entre el consumo y la producción aparecen por lo tanto bajo un triple aspecto:

1) Identidad inmediata: la producción es consumo; el consumo es producción. Producción consumidora. Consumo productivo. Los economistas llaman a ambos consumo productivo. Pero establecen no obstante una diferencia. La primera figura como reproducción; el segundo, como consumo productivo. Todas las investigaciones sobre la primera se refieren al trabajo productivo y al trabajo improductivo; las que tratan del segundo tienen por objeto el consumo productivo o no productivo.

2) Cada uno de los dos aparecen como medio del otro y es mediado por él: ello se expresa como dependencia recíproca, como un movimiento a través del cual se relacionan el uno con el otro y aparecen como recíprocamente indispensables. Aunque permaneciendo sin embargo, externos entre sí. La producción crea el material del consumo en tanto que objeto exterior; el consumo crea la necesidad, en tanto que objeto interno, como finalidad de la producción. Sin producción no hay consumo, sin consumo no hay producción. Esto figura en la economía en muchas formas.

3) La producción no es sólo inmediatamente consumo, ni el consumo inmediatamente producción; ni tampoco es la producción única, ente medio para el consumo y el consumo fin de la producción, vale decir, que no es el caso que cada término sólo suministre al otro objeto: la producción, el objeto externo del consumo; el consumo, el objeto representado de la producción. Cada uno de los términos no se limita a ser el otro de manera inmediata, y tampoco el mediador del otro, sino que, realizándose, crea al otro y se crea en cuanto otro.

El resultado al que queremos arribar no es de ninguna manera la afirmación de que las conceptualizaciones descontextualizadas y las contextualizadas producen resultados igualmente valiosos, y que, en consecuencia, sus diferencias "¡son indiferentes!".

Por el contrario, queremos sostener que estas modalidades de conceptualización (con sus diferencias) constituyen las quebraduras y las articulaciones del proceso de la ciencia como una totalidad orgánica. Son momentos diferentes en la unidad de la ciencia, cuando esta se piensa en concreto, es decir, en la totalidad de sus niveles de integración y en las transformaciones que producen el desarrollo del conocimiento.

En ese movimiento de los métodos, ciertamente, los procedimientos holísticos (el paso a los contextos) constituyen el momento trascendente (en un esfuerzo científico circunscrito). Pero a partir de este, "el proceso recomienza nuevamente" la diferenciación, el análisis, el relacionamiento, etc., y se vuelven a generar materiales nuevos para nuevas síntesis.

\*Fuente: Tomado del *II Taller Latinoamericano de Medicina Social*, Universidad Central de Venezuela, Ediciones del Rectorado, 1992, pp. 27-39.

<sup>A</sup> T. Jick: "Mezclando métodos cualitativos y cuantitativos: Triangulación en acción", en *Administrative Science Quarterly*, no. 24, pp. 7-32.

<sup>B</sup> Empleo la palabra "método" en un sentido suficientemente amplio, de modo que se incluyan también los encuadres conceptuales de las variables.

<sup>C</sup> También "holísticos".

<sup>D</sup> Las definiciones operacionales, en un sentido amplio.

<sup>E</sup> Como podemos leer en la siguiente cita de H. Simón, la búsqueda de "formas de negociar la paz", en las causas de la guerra metodológica, es reconocida por figuras prestigiosas de las ciencias económicas y de las ciencias cognitivas: "Dado que el reduccionismo-holismo constituye una importante *cause de guerre* ente científicos y humanistas, tal vez cabría esperar fuese posible negociar la paz entre las dos culturas siguiendo las directrices del compromiso apuntado".

<sup>F</sup> Ver M. Bunge: *La investigación científica*, Editorial Ariel, Barcelona, 1966. En otras publicaciones hemos distinguido con precisión la validez conceptual de la validez empírica.

<sup>G</sup> En el sentido en que N. Wiener y G. Bateson retoman la teoría lógica de B. Russell.

*Juan Samaja*. Universidad Central de Venezuela.