



El Rombo de la Investigación

Mg. Guillermo Henríquez (ghenriqu@udec.cl) Departamento de Sociología, Universidad de Concepción (Chile)

Dr. Omar Barriga (obarriga@udec.cl) Departamento de Sociología, Universidad de Concepción (Chile)

Abstract

Starting from the assumption that the final aim of science is to construct knowledge of a phenomenon that is external to us, the notion of the "construction" of the research object reflects the path from the identification of that external object that we wish to know better, to a conceptual elaboration within our own minds that represents that external object. That path, we maintain, is constituted by 3 conceptually distinct phases. The first phase, which we define as the analytic phase, consists of those processes designed to break down the object, to identifying the degrees of specificity and particularity with which we propose to observe the different aspects of the object until we achieve answers to questions that, as procedures, reflect the relevant dimensions. The product of the first phase is information. The second phase consists of the process of coding the collected information. This phase consists of granting meaning to the information at hand within a specific reference frame. The product of the second phase is data. The third phase, called the synthetic phase, represents the process of reassembling the bits of data in such a way that we achieve a representation of the research object that is coherent with our reference frame and with the object that we proposed. The product of this third phase is the constructed research object, a representation of the object that we wanted to know better.

Keywords: research methods, research object, analysis, synthesis

Resumen

Partiendo del supuesto que el fin último de la ciencia es lograr construir conocimiento de un fenómeno que es externo a nosotros, la noción de la "construcción" del objeto de estudio refleja el transcurso desde la delimitación de algún objeto externo que nos interesa conocer mejor hasta una elaboración conceptual dentro de nuestras mentes que represente ese objeto externo. Ese transcurso, es nuestra postura, está constituido por 3 fases conceptualmente diferentes. La primera fase, denominada la fase analítica, representa el proceso de "desmenuzar" el objeto, de pensar sobre el grado de especificidad y particularidad con que quiero observar las diferentes facetas del objeto hasta lograr respuestas a preguntas que, como procedimientos, reflejan las dimensiones relevantes. El producto de la primera fase es la información. La segunda fase es el proceso de codificación de la información recopilada. Esta fase consiste esencialmente en otorgarle algún sentido a la información dentro de un esquema conceptual dado. El producto de la segunda fase es el dato. La tercera fase, denominada la fase sintética, representa el proceso de "rearmar" las vistas pormenorizadas del objeto y lograr una representación del objeto que sea coherente con aquel que nos propusimos construir. El producto de esta tercera fase es el objeto construido, una representación del objeto que queríamos conocer mejor.

Palabras Claves: metodología de la investigación, objeto de estudio, análisis, síntesis

Introducción

Es habitual en la enseñanza de la metodología, presentar el método sintético y el analítico como dos procedimientos contrarios, en oposición. No obstante, para nosotros son dos métodos que se complementan en el proceso de construir el objeto de estudio en toda investigación científica.

Si nos remitimos a lo planteado por Barriga y Henríquez (2003), en términos de cómo transmitir al estudiante en el aula, lo que implica la construcción de un objeto de estudio considerando que dicha construcción parte desde la



percepción de un fenómeno de interés, entonces, en dicha construcción entra tanto el análisis que nos permite desconstruirlo conceptualmente, como la síntesis que posibilita su reconstrucción como un concreto pensado.

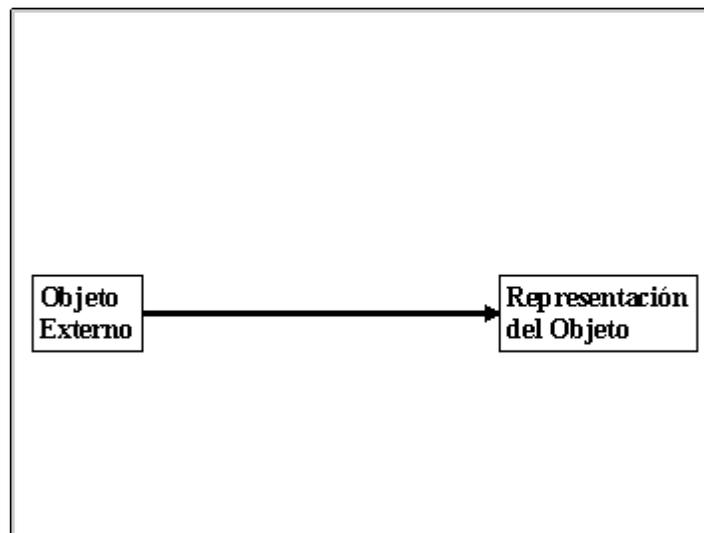
Principalmente hacemos referencia a cómo construimos el objeto de estudio que, en otro lugar, definimos como propio (Barriga y Henríquez, 2004b), es decir, aquel objeto de investigación que surge como un problema de estudio a partir de nuestras propias inquietudes y reflexiones.

La cuestión es ¿cómo se cumple con el objetivo pedagógico de transmitirle al estudiante la construcción del objeto y que éste lo aprehenda a cabalidad sin que el estudiante parta de ideas preconcebidas? En nuestra opinión ello sólo es posible, dándole centralidad al objeto de estudio por sobre las posturas epistemológicas y metodológicas *a priori* que tienden a diferenciar si el objeto de estudio se abordará desde una perspectiva cualitativa o cuantitativa. Insistimos, su proceso de construcción pasa por considerar la lógica del método más que la orientación desde la cual se construye, dado que ésta quedará definida por el propio objeto.

Construcción del Objeto de Estudio

Si aceptamos la premisa que el objeto de interés, en tanto fenómeno social a estudiar, es algo externo al investigador, el punto de partida de la investigación entonces, en tanto objeto externo, lo podemos denominar *objeto delimitado* (ver Gráfico 1) y nuestro objetivo es lograr una representación mental de él.

Gráfico 1: El Objeto de la investigación



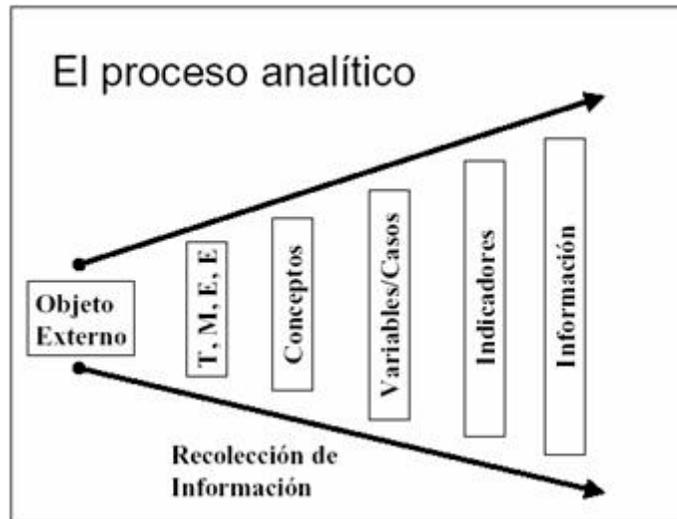
En otras palabras, existe, fuera de nosotros, algo que nos interesa conocer, describir, explicar, o interpretar. Por tanto es lo que el investigador quiere saber (1).

El proceso analítico en la construcción del objeto

Dicho punto de partida debería llevarnos a un proceso analítico que nos permita descomponerlo hasta sus mínimas unidades de sentido (2), con el propósito de realizar una elaboración conceptual del mismo (ver Gráfico 2). Esta elaboración, de una u otra forma, incorpora en su enunciación conceptual el caso o casos que queremos observar, las características a observar, el por qué de nuestra investigación (objetivos) y los contextos (espacial, temporal) en los cuales nos interesa estudiar el fenómeno.

Sin embargo llegar a esa enunciación implica un proceso de búsqueda y de reflexión que se expresa a través de la respuesta a cuatro preguntas básicas posibles de responder por medio de una revisión bibliográfica que posibilite discutir lo que otros investigadores han planteado sobre nuestro objeto de interés.

Gráfico 2: La fase analítica de la investigación



A partir de dicha reflexión estamos en condiciones de determinar qué sabemos y qué no sabemos sobre nuestro objeto de estudio, cómo se supo lo que se sabe, cómo se interpretó aquello que se sabe y qué supuestos subyacen a dichos conocimientos. En otras palabras, qué se ha dicho desde el punto de vista teórico, metodológico, empírico y epistemológico (T, M, E, E en el Gráfico 2).

Pero hacer esta lectura implica, entonces, tener una apertura que nos permita discutir diversos enfoques y evaluar cuáles de ellos son los más adecuados para abordar nuestro objeto de estudio, ello nos posibilita la construcción de un marco referencial (no exclusivamente un marco teórico como suele enseñársele a los estudiantes) que contiene el abordaje teórico, conceptual y metodológico que, apoyado en los antecedentes empíricos, nos parece el más adecuado para enfrentar nuestro objeto (Barriga y Henríquez, 2003).

Esta elaboración personal e integradora nos lleva a considerar analíticamente cuáles son los conceptos más relevantes para estudiar nuestro objeto. Es decir, habiendo revisado las cuatro grandes dimensiones implícitas en cualquier objeto de estudio delimitado, el próximo paso es tratar de identificar aquellos conceptos fundamentales con que se está operando dentro de cada una de esas cuatro dimensiones iniciales (por no decir "básicas" ya que la naturaleza misma de estas dimensiones es extremadamente compleja). Este proceso de "desarticular el objeto delimitado" es lo que nos lleva a denominar esta fase inicial como una fase analítica.

La identificación de estos conceptos que nos parecen como los más importantes para la construcción del objeto, nos lleva de manera lógica en un próximo nivel a identificar o definir las subdimensiones de estos conceptos que deberán ser consideradas en el estudio. En la mayoría de estas situaciones, la reflexión sobre estos conceptos nos lleva a profundizar sobre las nociones de variables (como características o aspectos relevantes) y población (como casos relevantes). Este es un proceso mediante el cual debemos hacernos cargo de la complejidad de los constructos y tomar decisiones respecto a cuáles son los aspectos factibles de abordar, cuáles son relevantes y, últimamente, cuáles serán considerados en el estudio.

El próximo nivel en este proceso de descomponer el objeto delimitado avanza sobre las variables, con el propósito de definir cuáles son los indicadores a ser considerados (3), es a través de ellos que finalmente se alcanzará a la



unidad menor en que se puede descomponer el objeto, es decir los atributos, que en resumidas cuentas es la información que posteriormente nos permitirá hacernos una representación de nuestro objeto de estudio.

Buena parte de esta fase analítica se sustenta básicamente en la construcción del marco referencial, por tanto, "desmenuzar" el objeto delimitado consiste en un primer momento en un trabajo de orden bibliográfico en el cual el análisis debe consistir en identificar en la literatura objetos de estudio iguales o similares, identificar cuáles son los datos que los diversos autores nos aportan a nuestra comprensión del objeto, desentrañar cuáles son los procedimientos metodológicos y técnicos utilizados en la construcción de los datos, cuál fue el abordaje teórico que esos autores utilizaron, tanto para la construcción conceptual cuanto para la interpretación de los datos obtenidos (4).

En otras palabras, en toda investigación publicada deberíamos ser capaces de encontrar todos los elementos que nos permitan elaborar nuestra propia perspectiva teórica en la construcción conceptual del objeto delimitado.

En un segundo nivel de análisis, una vez que hemos construido nuestro marco referencial, debemos ser capaces de identificar en él los componentes del objeto conceptual. Esto no sólo nos permite su identificación, si no además analizar qué tan lógico y coherente se presenta nuestra propia postura para la comprensión del fenómeno en estudio. Este es el momento en el cual nuestra propia reflexión nos debe posibilitar identificar, a partir de dicho constructo, las variables y unidades de análisis que serán consideradas (aún en un nivel conceptual) como partes componentes de nuestro objeto. Esto debería llevarnos naturalmente a la *construcción conceptual del objeto*, que nos permite tomar conciencia de lo que queremos saber sobre nuestro fenómeno en estudio (objetivos generales y específicos) y las orientaciones generales respecto a lo que debemos buscar y podemos encontrar (hipótesis de trabajo, hipótesis formales).

Sin embargo la fase analítica no termina aquí; continúa ahora, no ya desde el objeto delimitado, si no del objeto conceptual, continúa en un segundo nivel de concreción que corresponde a una *construcción operacional* del objeto.

Si el marco referencial ha sido bien construido desde nuestra perspectiva investigativa, y dicho marco nos ha permitido la construcción conceptual del objeto a través de su análisis, el paso siguiente es vincular las variables que hemos definido como relevantes para la comprensión de nuestro objeto, a indicadores que nos permitan obtener nueva información sobre nuestro objeto. Ello implica que debemos realizar en ese momento, un análisis (descomposición) de las variables que nos permita determinar su complejidad conceptual, decidir sobre las dimensiones que se conservarán para la recogida de información y cómo esas dimensiones o subdimensiones de las variables se traducen en indicadores que permitan capturar la información, (es lo que habitualmente conocemos en los textos como operacionalización de las variables).

Los indicadores a su vez deben ser analizados para poder definir tanto el tipo de información cuanto la forma en que ella será obtenida, lo cual a su vez implica la idea de la definición de los instrumentos, la identificación de las unidades que serán observadas y los atributos de las unidades de análisis. Todo ello implica que junto con la construcción conceptual del objeto debemos hacer también una construcción operacional de éste.

Sin embargo la construcción operacional del objeto no concluye allí, en realidad es el puente de plata que une los puntos extremos e intermedios en este proceso de construcción del objeto, si consideramos que éste no está totalmente construido hasta que nos hacemos una representación mental del objeto delimitado, es decir, hasta que no logramos alcanzar el concreto pensado que expresa finalmente nuestro objeto construido.

El proceso sintético en la construcción del objeto

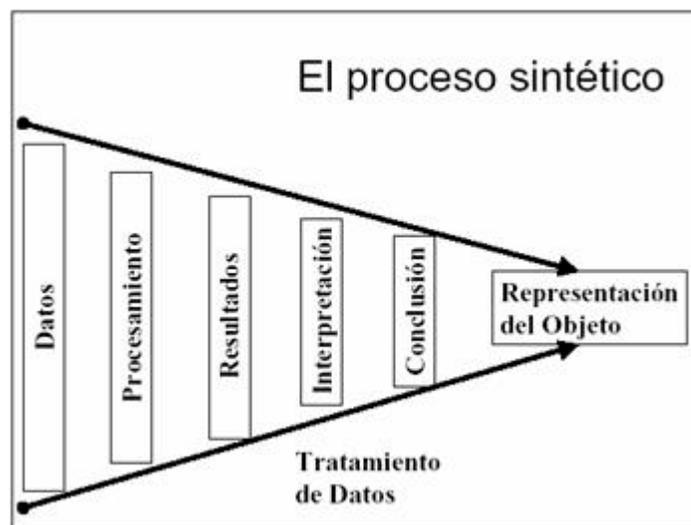
En esa medida, esta construcción operacional vincula nuestro análisis con nuestra síntesis, de allí que a partir de los elementos constitutivos del objeto (información), empiece una fase, que siendo parte de la construcción operacional implica, al mismo tiempo que abandonamos la fase analítica para entrar en la fase sintética

transformando, por algún procedimiento técnico, comúnmente denominado codificación, la información en datos (5). Estos datos, en su construcción incorporan los constructos considerados en nuestro marco referencial en tanto ideas orientadoras. Vale la pena rescatar que la codificación puede hacerse de forma rígida, donde el marco referencial sustenta los procesos de codificación y la experiencia en terreno juega un rol relativamente menor en este proceso, o de forma flexible, donde las experiencias en terreno van informando el marco referencial original de tal forma que los procesos de codificación son más emergentes.

Sin embargo dicho conjunto de datos requieren aún otros procedimientos que nos permitan, paso a paso, recomponer lo desarticulado para llegar a una totalidad que exprese nuestro objeto. En este sentido los datos deberán ser sometidos a diversos "tratamientos" que nos permitan, de alguna manera, reordenarlos, resumirlos y relacionarlos.

Cuando se ha terminado, en principio, con estos procedimientos se puede decir que hemos concluido con la construcción operacional, es decir hemos logrado reunir los distintos elementos componentes del objeto de estudio, sin embargo, entramos en una fase de síntesis, que hemos denominado la construcción empírica del objeto de estudio (ver Gráfico 3). A través de ella lograremos arribar al *objeto empírico*.

Gráfico 3: La fase sintética de la investigación



Es el momento de *explorar* los datos ordenados en diversos resultados que poco a poco, a través de su lectura e interpretación apoyados en nuestro marco referencial, van adquiriendo un sentido y un significado que nos permite decir algo nuevo sobre el objeto de estudio; es decir, llega el momento en que podemos realizar aquello que nos habíamos propuesto, sea describir, clasificar, relacionar, interpretar, explicar nuestro fenómeno de interés. El rompecabezas empieza a tener forma y sentido para nosotros.

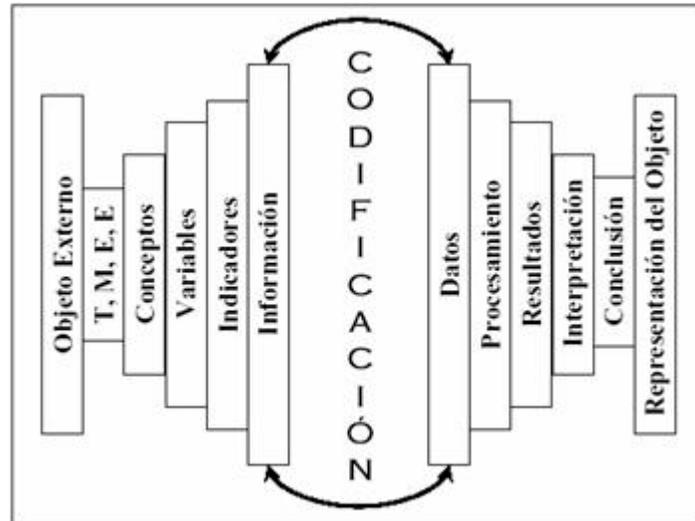
Estamos ahora en condiciones de pasar a la última fase en este proceso de reconstrucción del objeto, cual es comunicar los resultados que hemos alcanzado, comunicar el nuevo conocimiento que tenemos del objeto y por tanto concluir con el objeto construido como un concreto pensado.

El Rombo de la Investigación

Hemos hecho una descripción de lo que para nosotros constituye la construcción del objeto, a partir de lo que hemos denominado el rombo de la investigación. Dicho nombre se fundamenta en la forma geométrica que asume la unión de un proceso analítico que desarma con un proceso sintético que reconstituye (ver Gráfico 4). A pesar de la linealidad con que se ha presentado, ello no significa que no sea un constante avanzar y retroceder, conforme

vamos reflexionando sobre lo obrado. Es decir este proceso implica una constante vigilancia epistemológica sobre la forma en que se va construyendo el objeto en sus distintas fases.

Gráfico 4: El Rombo de la Investigación



Dado nuestro interés pedagógico, es importante que el estudiante comprenda a través de la enseñanza práctica de la construcción del objeto la no linealidad de este proceso.

Sin embargo, queda aún una gran interrogante, ya enunciada como principio al inicio ¿cómo hacemos que el estudiante inicie dicha construcción sin un a priori metodológico ni teórico?, ¿Cómo hacemos para que desde un inicio no se adscriba acríticamente a un paradigma epistemológico?

Notas

- 1) Dado que en el proceso de construcción se realiza una fase analítica y otra sintética, en conjunto queda representado como un rombo
- 2) Vale destacar que al plantear "mínimas unidades de sentido", el concepto tiene una especificidad contextual en el Objeto de Estudio que hemos delimitado. En otras palabras, esas unidades mínimas no son características absolutas, sino más bien características contextuales a la investigación que está siendo desarrollada.
- 3) Entendido indicador como un procedimiento aplicado a un caso para captar una dimensión específica (Samaja, 1994).
- 4) En general, desde un punto de vista pedagógico, cada una de las fases descritas deberían ser enseñadas a través de actividades prácticas para que los estudiantes vayan adquiriendo las destrezas y capacidades que se exigen en las nuevas concepciones curriculares.
- 5) Codificar, según el Diccionario de la Real Academia, se entiende como: 5. m. Combinación de signos que tiene un determinado valor dentro de un sistema establecido. El código de una tarjeta de crédito., o 6. m. Sistema de signos y de reglas que permite formular y comprender un mensaje. Esta definición se ajusta bien a la noción de un significado dentro de un marco conceptual establecido.

Bibliografía

BARRIGA, OMAR A. & HENRÍQUEZ, GUILLERMO. 2004b. "Artesanía y técnica en la enseñanza de la Metodología de la Investigación Social". *Cinta de Moebio* No. 20. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.



BARRIGA, OMAR A. & HENRÍQUEZ, GUILLERMO. 2004a. "Repensando el conocimiento y la ciencia para la investigación social del Siglo XXI: Algunas reflexiones preliminares". *Cuadernos de Servicio Social de la Universidad San Sebastián*, No.1.

BARRIGA, OMAR & HENRÍQUEZ, GUILLERMO. 2003. " La presentación del Objeto de Estudio: Reflexiones desde la práctica docente." *Cinta de Moebio* No. 17. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

SAMAJA, JUAN. 1994. *Epistemología y Metodología: Elementos para una teoría de la investigación científica (Edición ampliada)*. Buenos Aires: EUDEBA.

Recibido el 10 Mar 2005