

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS VIII JORNADAS

VOLUMEN 4 (1998), Nº 4

Horacio Faas

Luis Salvatico

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Algunas consideraciones en torno al progreso y la racionalidad en ciencias sociales

Norma Horenstein*

María del Carmen Avendaño*

“La historia de la ciencia es siempre más rica que su reconstrucción racional”¹

Es ingenuo pensar que las teorías empíricas sociales se pueden aplicar al universo social tomado como un todo. Sería igualmente ingenuo sostener la aplicación universal respecto de la mayoría de las teorías científico naturales. Tal como afirma Gähde, algunas ciencias empíricas pretenden tener aplicaciones cuya extensión es general. No obstante, buena parte de las aplicaciones de las teorías empíricas se centran en porciones limitadas de la realidad. Para Gähde, suponer que existen aplicaciones omnicomprendivas es “no sólo simplificador sino además ficticio”²

Las aplicaciones de las teorías empíricas no son universales pero, a la vez, ellas no se encuentran aisladas entre sí. Puede, entonces, resultar fructífero recurrir al aparato conceptual del enfoque estructuralista el cual brinda herramientas para analizar la estructura de las teorías y de los puentes (*bridges*) que explicitan las relaciones interteóricas. De este conocimiento depende la posibilidad de reconstrucción de las teorías científicas.

El análisis estructuralista de teorías empíricas naturales o sociales que hayan alcanzado cierto grado de desarrollo pone al descubierto la existencia, en los elementos teóricos -unidad más pequeña de estructura conjuntista de una teoría empírica- de cinco componentes básicos cuya caracterización es imprescindible para clarificar el tema que nos ocupa:

1. *Modelos potenciales* (M_p). Son sistemas posibles – o como dice Balzer “situaciones” - en los que los términos primitivos reciben alguna interpretación y satisfacen ciertos axiomas, “condiciones marco”, mediante los cuales quedan fijadas las propiedades formales de los conceptos que constituyen la ontología de la teoría. Los axiomas de los que se trata aquí determinan la clase de los modelos requeridos para representar algún recorte del campo de los fenómenos a los que el elemento teórico refiere.

* CONICOR – SECYT.

¹ Lakatos (1978), p. 118.

² Gähde (1989), p. 217.

2. *Modelos reales (M)*. Son los resultantes de la adición de nuevos axiomas que expresan leyes -particularmente leyes sustanciales de la teoría examinada- a las condiciones marco o axiomas impropios arriba mencionados. Los modelos reales deben satisfacer los enunciados legaliformes que proporcionan, parafraseando a Moulmes, "información acerca del mundo"³

3. *Modelos potenciales parciales (M_{pp})*. Estas estructuras forman parte también del núcleo de un elemento teórico. Difieren del modelo potencial porque en ellas aparecen solamente los términos no teóricos de la teoría, mientras en el primero se hallan términos teóricos y no teóricos. La distinción teórico/no-teórico merece una consideración especial. La cuestión de la teoreticidad de los términos debe enfocarse y resolverse en relación con una teoría científica o un elemento teórico. En este sentido se sostiene que un término es T-teórico sólo si puede ser determinado suponiendo las leyes fundamentales de la teoría; contrariamente, cuando la determinación de su extensión es independiente de la teoría bajo análisis es T-no-teórico. Desde esta perspectiva, la determinación de la teoreticidad puede verse como indicadora del hecho de que las teorías no son autocontenidas, que incorporan términos provenientes de teorías predecesoras, lo cual muestra la necesidad de analizar los nexos interteóricos (ver más adelante 5). Los modelos potenciales parciales delimitan "El ámbito del marco de contrastación de una teoría, i.e., el territorio en el cual tiene sentido preguntarse si la teoría se aplica o no..."⁴

4. *Condiciones de ligadura (constraints) (C)*. Son principios invariantes que se mantienen a través de las diversas aplicaciones de una misma teoría. En el trabajo empírico el científico transfiere información obtenida por examen de algunas variables referidas a objetos cercanos, para investigar otros objetos más remotos o menos accesibles a la observación. "Intuitivamente hablando estos objetos forman un tipo de *unidad holista*"⁵. Las estructuras puente (*bridge structures*) que unen los distintos elementos de una misma teoría y permiten, por lo tanto, hablar de unidades holistas aparecen representadas en el nivel metateórico por las condiciones de ligadura. Estas últimas al conectar no sólo los modelos de una teoría sino, además, sus diferentes especializaciones se denominan nexos intrateóricos.⁶

5. *Nexos (links) (L)*. Son estructuras puente que relacionan modelos potenciales de diferentes teorías. Para identificarlas es necesario analizar más de una teoría. Buena parte de los términos T-no-teóricos se interpretan por referencia

³ Cf. Moulmes (1996), p. 5.

⁴ Casanueva (1993), p. 169.

⁵ Gähde, *op. cit.*, p. 220.

⁶ Como sostiene Kuokkanen (1993), p. 20 "... el estatus de las condiciones de ligadura es, en cierta medida, vago pues poseen claramente contenido fáctico. Propone por ello tratarlas como leyes de orden superior para el caso particular de las teorías científico sociales.

a conceptos de otras teorías. Este traspaso de información de una teoría a otra es la que expresa la noción de vínculo interteórico, de los cuales consideraremos los siguientes:

5.1. *Especialización*. Al reconstruir las estructuras conceptuales de una única teoría puede aparecer más de un elemento teórico, como se sugirió al destacar que un elemento teórico es la unidad mínima, por lo cual se hace necesario el examen de los nexos que los interrelacionan. Como consecuencia de ese análisis se advierte que cada elemento teórico identificado *a posteriori* (no en sentido temporal sino analítico) refiere a un campo de aplicación empírica más delimitado que el elemento teórico inicial. Si a los fines de la exposición nos limitamos a una relación diádica entre elementos teóricos observamos:

- Identidad de estructura conceptual entre elementos teóricos, esto es, $M_p = M'_p$;
- Coincidencia en la distinción de términos T-teóricos y T-no-teóricos, es decir, $M_{pp} = M'_{pp}$;
- Inclusión del segundo elemento teórico en el primero por especificación mayor de su ámbito de aplicación o por introducción de condiciones más restrictivas, lo cual da como resultado que $M' \subseteq M$

La relación así descrita constituye un caso particular de nexo por cuanto expresa la conexión entre elementos teóricos de una misma red teórica o teoría, y más propiamente, debería considerársela de tipo intrateórico.

5.2. *Teorización*. Es una relación estrictamente interteórica que vincula los modelos potenciales de dos teorías bajo la condición de que o bien un término de la segunda esté determinado por la primera (teorización débil), o bien todos los términos de aquella provengan de ésta (teorización fuerte). La teorización muestra que lo que en T constituye el nivel teórico pasa en T' al nivel no-teórico.

5.3. *Reducción*. Ella establece el caso en que todos los modelos reales de una teoría T quedan subsumidos por los de T' y, por ende, T resulta incorporada a T'. Como la reducción en tanto nexo interteórico vincula los modelos potenciales de dos teorías, se tiene

$$RED \subseteq M'_p \times M_p$$

Pero, además,

$$\text{Para todo } x \in M \text{ y } \bar{x}' \in M', T' RED T$$

ya que las leyes sustanciales de T serían derivables de T' mediante reducción de la primera a la segunda. La reducción permite traducir los conceptos de T en los de T' de modo que se preserva la estructura de los componentes involucrados de T en T'.

Caso especial de la reducción es la equivalencia, según la cual

$$T' RED T \text{ y } T RED T'$$

Como expresáramos más arriba, una teoría científica nunca se da en aislamiento; se halla siempre rodeada por otras. Usualmente no se reconoce esta situación al emprender un tratamiento formal de una teoría cualquiera y/o, a veces,

el aparato conceptual a emplear en este tratamiento es, en este sentido, impotente. En el caso particular de las teorías científico sociales encontramos una doble carencia. En primer término no abundan las reconstrucciones formales de teorías de esta área. En segundo lugar y, ésta es una cuestión particularmente crítica que en buena medida motiva este trabajo, se tiende a considerar el campo de la teorización social como ámbito de proliferación de teorías desvinculadas una de otras, tal vez por supuestos implícitos que determinan al investigador social al discutir la posibilidad de la comunicación interteórica.

Si se piensa, en cambio, que establecer la identidad de una teoría implica analizar los nexos que la vinculan con cada uno de los elementos, de lo que metafóricamente podríamos denominar su "medio teórico", la tarea de identificar y conceptualizar tales vínculos adquiere una relevancia para nada despreciable. Conviene señalar aquí que no se pretende realizar una especie de relevamiento exhaustivo de los nexos sino, más bien, insertar esta problemática en la discusión sobre el progreso y la racionalidad de la ciencia.

La reconstrucción de condiciones de ligadura y otros nexos intrateóricos, como asimismo de vínculos interteóricos, da una imagen especular de unidades holistas, anteriormente mencionadas, que se obtienen por transferencia de información. El papel que juegan las estructuras puente es el de conducir a la formación de complejos holistas. "Puede ser cierto que en algún sentido (ontológicamente dudoso) 'todo está conectado con todo'. En el análisis estructuralista de teorías concretas lo importante, sin embargo, son aquellas correlaciones que dichas teorías establecen *de facto* en un cierto estadio de su desarrollo".⁷

Por lo tanto, a pesar de que las aplicaciones de las teorías no son universales, la reconstrucción metateórica está ligada por un criterio holista. Esta afirmación es válida para cualquier teoría empírica, incluyendo las sociales, donde la información ganada a través del examen de una de ellas se traslada a otros objetos del mismo tipo.

En cualquier texto de historia de teorías del campo de lo social, se hace permanente alusión a la relación que pueda existir entre los conceptos de una teoría y otros emparentados con ellos. La noción que se maneja en estos casos es la de "influencia". Este concepto es claramente vago por lo que debería dársele un tratamiento riguroso. Precisamente el aparato conceptual del enfoque estructuralista provee los artilugios técnicos que permiten caracterizar la estructura de las teorías así como las redes teóricas y de ese modo llegar a encuadrar esta noción.

En la práctica científica, la cuestión de la continuidad teórica no constituye una preocupación central de los investigadores. No obstante el uso del término

⁷ Gähde (1996), p. 188.

“influencia” indicaría, a nivel metateórico, la existencia de vínculos intra e interteóricos que expresan la continuidad o acumulación. La manera de precisar la noción de influencia es considerarla en el marco de las estructuras puente antes mencionadas (4, 5, y especialmente 5.1 – 3).

Aún cuando analizáramos los nexos entre teorías como un corte en un período de ciencia normal – *à la Kuhn* – o como un programa de investigación científica – *à la Lakatos* – que sería más apropiado para el caso de teorías sociales, sostenemos que ellos:

- a. Son indicadores de acumulación;
- b. Señalan la posibilidad de comparación interteórica,
- c. Dan elementos para una consideración positiva de la racionalidad de la ciencia.

Los casos de teorías sociales que hemos estudiado son la teoría de los campos de Bourdieu, la teoría de los usos de los medios de comunicación de Rosengren y la teoría de los códigos socio-lingüísticos de Bernstein.⁸ En relación con ellas trataremos de mostrar que la presencia de nexos intra e interteóricos ponen en evidencia la acumulación, la comparabilidad y, en última instancia, dan elementos para preservar una imagen racional de la empresa científica.

Condiciones de ligadura. Estas conectan los distintos modelos y, además, las diferentes especializaciones de una teoría. En el examen de la teoría de los campos de Bourdieu se consideró que el gusto cumplía dicha función. La teoría de los estilos de vida y uso de los medios de Rosengren constituye una especialización de la teoría de Bourdieu en la que el gusto se mantiene como condición de ligadura, en la redefinición de los estilos de vida bajo la denominación de preferencias individuales (*individual choices*). Lo anterior muestra la continuidad propia de la acumulación.

Especialización. La especialización constituye una ampliación del núcleo de la teoría. Esto se ve claramente al considerar la teoría de Rosengren sobre estilos de vida (*lifestyle*) y uso de los medios en la que se redefine la noción de estilos de vida de Bourdieu como “patrones de acción” determinados por características individuales que dependen de rasgos estructurales y posicionales. Aún cuando la teoría de Rosengren forma parte del campo de la comunicación se la puede analizar como especialización de la teoría de Bourdieu pues los modelos potenciales y potenciales parciales de ambas teorías son los mismos. Aquí se pone de manifiesto cómo, en algunos casos, la “influencia” puede ser tratada formalmente como especialización. La posibilidad de identificación de especializaciones como la aludida posibilita reconocer en relación con las teorías sociales una forma de crecimiento acumulativo.

⁸ Horenstein, Avendaño (1996); Horenstein, Sota (1997) y Horenstein, Avendaño (1997).

Teorización. En ella no hay coincidencia entre los modelos potenciales y los modelos potenciales parciales de la teoría en cuestión. Esto se confirma en el análisis de las teorías de Bourdieu y Bernstein donde establecimos que los conceptos T-no teóricos de la teoría de los códigos son teóricos de la teoría de los campos. Esto es así porque el concepto de campo que es PB-teórico (teórico en la teoría de Pierre Bourdieu), porque para su determinación es necesario recurrir a la teoría de Bourdieu, se convierte en BB-no-teórico pues como, el propio Bernstein (no teórico en la teoría de Basil Bernstein) reconoce, las modalidades de códigos establecen y reproducen las prácticas propias de un campo en el sentido de Bourdieu.

En el caso de la teorización es posible constatar que se cumplen las condiciones exigidas por Balzer⁹ para establecer la conmensurabilidad de teorías. Dichos requerimientos son:

1. Que el vocabulario conjunto de las teorías T y T', esto es el conjunto de los términos comunes a ambas, no sea vacío.
2. Que para todo x, y, si x es modelo de T e y es modelo de T' entonces no vale que x e y no coincidan (*match*) en la totalidad del vocabulario conjunto.¹⁰

Desde la perspectiva estructuralista la comparación es posible aún si se acepta la incommensurabilidad de las teorías y, si bien, la comparabilidad no implica la conmensurabilidad, vale la recíproca. Esto es, se afirma que la teorización muestra no sólo acumulación sino, además, comparabilidad y esto sería válido tanto para teorías científico naturales cuanto científico sociales.

Reducción. Balzer, Moulines y Sneed afirman que "Especialmente la reducción ha sido objeto de mucha controversia entre los filósofos de la ciencia porque esta relación ha sido, correcta o erróneamente, conectada a cuestiones epistemológicas de gran envergadura como el 'progreso científico', el 'realismo', etc."¹¹ Consideramos tal conexión adecuada aún cuando pudiera aceptarse, con los autores citados, que el papel que juega no es tan relevante como se ha creído.

En la reducción están implicados los modelos reales de las teorías lo que indica la existencia de reducción de las leyes fundamentales de las mismas; las leyes fundamentales de T' deben ser derivadas de las de T por reducción. Debe existir un vínculo reductivo que permita obtener para todo modelo real de T el correspondiente de T'. Resulta claro que los requerimientos de la reducción son más sustanciales que los de la teorización. Por otra parte, conviene señalar que la teorización no implica reducción y a la inversa, pues no se requiere para T y T' que haya conceptos comunes.

⁹ Cf. Balzer (1989).

¹⁰ "Coincidir" (*match*) puede interpretarse en un sentido fuerte como "ser idéntico a".

¹¹ Balzer, Moulines, Sneed (1987), p. 252.

Dado que las teorías de Bernstein y de Bourdieu no coinciden en sus leyes fundamentales no convendría estudiarlas desde esta perspectiva exclusivamente formal pues se correría el riesgo de obtener resultados no deseados, por ejemplo, el referido por Balzer, Moulines y Sneed, de reducción de la economía de cambio a la termodinámica. Para el caso de teorías sociales sería más justificado defender una reducción por adición y no por subsunción. De prosperar esta idea debería trabajarse en el sentido de la reducción a través de las especializaciones. Si bien la reducción no implica de suyo especialización conviene el análisis de la reducción de teorías sociales desde esta perspectiva aditiva. Por reducción aditiva entendida como nexo intrateórico o especialización se obtendrían teorías reductoras que por especialización interteóricas conducirían a teorías reducidas, teorías que compartirían una misma ontología y permitirían sostener la idea de la existencia de una teoría fundamental en la que las entidades cuya existencia se postula son actores sociales. Haciendo pie en las especializaciones de la teoría de los campos¹² de Bourdieu y de la teoría de los códigos de Bernstein existiría la posibilidad de estudiar un caso de reducción teórica en las teorías de la recepción, audiencia mediática, en la perspectiva de Morley, Silverstone, y otros. Una vez más se muestra que son viables las explicaciones holistas de las comparaciones entre teorías, por ejemplo, en este caso por reducción aditiva.

Mediante la presentación de estos resultados parciales respecto del significado de la reconstrucción de nexos intra e interteóricos hemos querido mostrar que este análisis arroja luz sobre las cuestiones de la acumulación y el progreso científicos, grado de desarrollo de las teorías, posibilidad de reconstrucciones racionales de la ciencia, comparabilidad de teorías, entre otros temas de gran relevancia filosófica especialmente en relación con teorías empíricas del campo de lo social. Al tomar como índice de madurez de las teorías la susceptibilidad de construcción de complejos teóricos de unidades más elementales, vinculadas entre sí por relaciones de especialización se tiene una primera aproximación a la configuración de una visión acumulativa y racional del conocimiento científico-social, sobre la base de comparación entre teorías. La idea implicada es que si el concepto de reducción es consistente, las consecuencias para el análisis filosófico de cuestiones como el progreso científico, o la posibilidad del cambio teórico racional recuperan una dimensión que las críticas a la concepción tradicional de la reducción y el desarrollo científico oscurecieron.

Referencias

Balzer, W., Moulines, U., Sneed, J. (1987) *An Architectonic for Science*. The Structuralist Program. Reidel. Netherlands.

¹² Cf. Horenstein, Avendaño (1996)

- Balzer, W. (1989) "On inconmensurability". En Gavroglu, K. et al. (eds.) *Imre Lakatos and Theories of Scientific Change*. Boston Studies in the Philosophy of Science, Kluwer, Dordrecht.
- Casanueva, M. (1993) "Relaciones interteóricas". En Moulines, U. (de.) *La ciencia: estructura y desarrollo*. Trotta, Madrid.
- Gähde, U. (1989) "Bridge structures and the Borderline Between the Internal and the External History of Science". En Gavroglu, K. et al. (eds.) *Imre Lakatos and Theories of Scientific Change*. Boston Studies in the Philosophy of Science, Kluwer, Dordrecht.
- Horenstein, N. y Avendaño, M. (1997) "Hacia la determinación de un criterio de teoreticidad para las ciencias sociales: caso Bourdieu". En Morey y Ahumada (eds.) *Epistemología e Historia de la Ciencia*. Copiar, Córdoba.
- Horenstein, N. y Avendaño, M.C. (1996) "Reconstrucción parcial, desde el punto de la teoría de los campos de Bourdieu". En Velasco y Saal (eds.) *Epistemología e Historia de la Ciencia*. Copiar, Córdoba.
- Horenstein, N., Sota, E. (1996) "Hacia el análisis estructuralista de la teoría de los códigos sociolingüísticos" en Morey y Ahumada (eds.) *Epistemología e Historia de la ciencia*. Copiar, Córdoba.
- Kuokkanen, M. (1993) "On the Structuralist Constraints in Social Scientific Theorizing". *Theory and Decision*. Vol. 35 (1): 19-54.
- Lakatos, I. (1978) "History of Science and its Rational Reconstructions". En I. Lakatos, *The Methodology of Scientific Programmes*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Moulines, U. (1996) "Structuralism: The Basic Ideas". En Balzer, W., Moulines, U. (eds.) *Structuralist Theory of Science*. De Gruyter. Berlín.