



# Revista de Humanidades de Valparaíso

**REVISTA DE HUMANIDADES  
DE  
VALPARAÍSO**

**Universidad de Valparaíso  
Facultad de Humanidades  
Instituto de Filosofía**

ISSN 0719-4234

Año 4 / 2016 / 1er Semestre / N° 7

**REVISTA DE HUMANIDADES DE VALPARAÍSO**

ISSN 0719-4234 Versión impresa

ISSN 0719-4242 Versión en línea – [www.revistafilosofiauv.cl](http://www.revistafilosofiauv.cl)

CDD: 090

**Comité Editorial:**

Directores: **JUAN REDMOND Y ADOLFO VERA**

Editores: **RODRIGO LÓPEZ O. Y JORGE BUDROVICH S.**

Contacto: [editores@revistafilosofiauv.cl](mailto:editores@revistafilosofiauv.cl)

**Comité Científico:**

**Shahid Rahman**

Universidad de Lille 3, Francia

**Olga Pombo**

Universidad de Lisboa, Portugal

**Ángel Nepomuceno**

Universidad de Sevilla, España

**Francisco Salguero**

Universidad de Sevilla, España

**Franck Lihoreau**

Universidad Nova de Lisboa, Portugal

**Víctor Duplancic**

Universidad de Congreso, Argentina

**Rafael Marin**

Universidad de Lille 3, Francia

**Laurent Keiff**

Universidad de Lille 3, Francia

**Juan Manuel Torres**

Universidad N. de Cuyo, Argentina

**David Miller**

University of Warwick, Inglaterra

**Cecilia Sánchez**

Academia de Humanismo Cristiano, Chile

**Sergio Rojas**

Universidad de Chile

**Francisco Javier Vidal López**

Universidad de Concepción, Chile

**Sergio Fiedler**

Universidad Diego Portales, Chile

**Norah Dei Cas**

Universidad de Lille 3, Francia

AUSPICIO Y PATROCINIO:

CONVENIO DE DESEMPEÑO PARA LAS HUMANIDADES, ARTES Y CIENCIAS SOCIALES

**Universidad de Valparaíso**

## **Nota de los editores**

La *Revista de Humanidades de Valparaíso* (RHV) es editada por el Instituto de Filosofía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Valparaíso desde el año 2013. Su periodicidad de publicación es semestral y está destinada a divulgar trabajos inéditos propios del ámbito de las humanidades. La Revista de Humanidades de Valparaíso no se suscribe a ninguna doctrina particular y está abierta a artículos de diferentes perspectivas y con un alcance internacional.



## INDICE

1. HERNÁN MIGUEL Y ROLANDO NÚÑEZ PRADENAS Cambiando el pasado: ventajas de la retrocausación .....	7
2. LUCIA FEDERICO Y JORGE PARUELO Cambio teórico y progreso en bioquímica .....	23
3. GONZALO SCIVOLETTO Winch, Apel y la monadología de las formas de vida .....	43
4. LEANDRO ARIEL GIRI Refinando el marco epistemológico de las simulaciones de sistemas sociales .....	59
5. MIGUEL FUENTES REBOLLEDO Cuencas de atracción y semiosis ilimitada .....	77
6. CEDRIC STEINLEN CUEVAS Aproximación al problema del lenguaje y las relaciones intersubjetivas en Sartre .....	87
7. CLAUDIA MOLINA Ruptura y subversión en las novelas de Mauricio Wacquez: una propuesta de lectura a partir de la teoría escisionista .....	99
Propuesta editorial .....	123



## **Cambiando el pasado: ventajas de la retrocausación\***

**Hernán Miguel y Rolando Núñez Pradenas\*\***

### **Resumen**

Desde sus orígenes, la mecánica cuántica nos ha enfrentado a una serie de “misterios” que se desprenden de ella si es que consideramos esta teoría científica desde una perspectiva realista. En los primeros años del desarrollo de la teoría, científicos de la talla de Albert Einstein notaron las consecuencias de aceptar una teoría como esta, la que permitiría fenómenos como la no-localidad. Esto llevó a una parte de la comunidad científica a considerar que la mecánica cuántica era una teoría incompleta, pues debían existir variables que pudieran explicar los fenómenos “perturbadores” tales como la correlación entre partículas acopladas.

Se han propuesto diferentes interpretaciones de la mecánica cuántica que han intentado develar o explicar la realidad subyacente a su formalismo. Una de estas interpretaciones es la llamada “Interpretación Transaccional” de la mecánica cuántica, defendida principalmente por el físico John G. Cramer. Según esta interpretación, los eventos cuánticos se entienden como interacciones causales entre ondas retrasadas viajando hacia adelante en el tiempo y ondas avanzadas viajando hacia atrás en el tiempo. Esta interpretación abre la puerta para aceptar un modelo de causación hacia el pasado o retrocausación.

Autores como Phil Dowe o Huw Price han mostrado una postura favorable a un modelo de retrocausación por la capacidad de resolver efectivamente algunas de las características más perturbadoras derivadas de la mecánica cuántica. A pesar de que el costo intuitivo es bastante alto, la retrocausación es una de las interpretaciones posibles de los resultados de la correlación entre partículas acopladas que nos provee un marco explicativo con algunas ventajas interesantes.

En este trabajo exploramos tales ventajas pues la retrocausación nos otorga un modelo explicativo generalizable para todos los casos de este tipo y presupone procesos y entidades que no quedan solamente en el campo especulativo sino que permitirían ciertas posibilidades de testeo. Rescataremos también la importancia de modelos explicativos no predictivos como ha sido el caso en

---

\*Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\*Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Email: ciencias@retina.ar /

Universidad de Concepción. Concepción, Chile. Email: rolandonunez@udec.cl

otros campos de las ciencias naturales, siempre que no resulten *ad hoc* gracias a las restricciones que impiden su aplicación a cualquier caso.

Palabras clave: Retrocausación, mecánica cuántica, no-localidad, explicación.

## **Changing the Past: The Advantages of Backward in Time Causation**

### **Abstract**

Since its inception, quantum mechanics has faced a series of “mysteries” that emerge from it if we consider this scientific theory from a realistic point of view. In the early development of the theory, scientists like Albert Einstein noticed the consequences of accepting a theory like this, which allow phenomena such as non-locality. This led a part of the scientific community to believe that quantum mechanics was an incomplete theory, since there should be variables that might explain those “disturbing” phenomena such as the correlation between entangled particles.

Different interpretations of quantum mechanics have been proposed that have tried to reveal or explain the reality underlying its formalism. One of those interpretations is the “Transactional Interpretation” of quantum mechanics, advocated mainly by physicist John G. Cramer. According to this interpretation, quantum events are understood as causal interactions between delayed waves traveling forward in time and advanced waves traveling backward in time. This interpretation opens the door to accept a model of causation to the past or retrocausation.

Authors like Phil Dowe or Huw Price have shown a favorable attitude toward the model of retrocausation because it seems to be capable of effectively solve some of the most disturbing features derived from quantum mechanics. Despite the intuitive cost is rather high, retrocausation is one of the possible interpretations for the results of the correlation between entangled particles to provide us with an explanatory framework with some interesting advantages.

In this paper we explore such advantages, as the retrocausation gives us a generalizable explanatory model for all cases of this type and assumes processes and entities that are not only in the field of speculation but allow certain possibilities of testing. Also, we will rescue the importance of not-predictive explanatory models as has been the case in other fields of natural sciences, provided that those model do not be *ad hoc* due to restrictions that prevent its application to any case.

Keywords: Retrocausation, quantum mechanics, non-locality, explanation.

## Introducción

Hemos visto cómo es que desde sus orígenes, la mecánica cuántica nos ha enfrentado a una serie de “misterios” que se desprenden de ella si es que consideramos esta teoría científica desde una perspectiva realista. En los primeros años del desarrollo de la teoría, científicos de la talla de Albert Einstein notaron las consecuencias de aceptar una teoría como ésta, la que permitiría fenómenos como la *no-localidad*. Esto llevó a una parte de la comunidad científica a considerar que la mecánica cuántica era una teoría incompleta, pues debían existir variables que pudieran explicar los fenómenos “perturbadores” tales como la correlación entre partículas acopladas.

Ya en sus inicios, se han propuesto diferentes interpretaciones de la mecánica cuántica que han intentado develar o explicar la realidad subyacente a su formalismo, y nos concentramos en una de estas interpretaciones, la llamada “Interpretación Transaccional” de la mecánica cuántica, defendida principalmente por el físico John G. Cramer (1986). A partir de esta interpretación, los eventos cuánticos podrían ser entendidos como interacciones causales entre ondas retrasadas viajando hacia adelante en el tiempo y ondas avanzadas viajando hacia atrás en el tiempo. Notamos cómo esta interpretación abre la puerta para aceptar un modelo de causación hacia el pasado o retrocausación.

Autores como Phil Dowe (2000) o Huw Price (1997) han mostrado una postura favorable a un modelo de retrocausación por la capacidad de resolver efectivamente algunas de las características más perturbadoras derivadas de la mecánica cuántica. A pesar de que el costo intuitivo es bastante alto, la retrocausación es una de las interpretaciones posibles de los resultados de la correlación entre partículas acopladas que nos provee un marco explicativo con algunas ventajas interesantes. Por este motivo, nos hemos concentrado particularmente en el modelo de la retrocausación, y en trabajos previos de uno de nosotros,<sup>1</sup> vimos cómo es que sería posible llegar a concebirlo desde la perspectiva de la cognición corporeizada. Sin embargo, pudimos notar también que dada la enorme relevancia que tiene la experiencia en la formación de conceptos en la cognición corporeizada, se hace necesario contar con alguna manera de acceder experiencialmente a algo así como un fenómeno retrocausal, que bajo el modelo de la interpretación transaccional, eso no es posible. Adicionalmente, en mecánica cuántica no vamos a poder realizar mediciones sin, por ejemplo, hacer colapsar el estado de una partícula en un estado medible, de modo que no habría manera de medir sin modificar aquello que se quiere medir.

En este trabajo ahondaremos en la retrocausación pues ésta podría otorgarnos un modelo explicativo generalizable para algunos de los casos más complejos de la mecánica cuántica, y plantaremos que la retrocausación podría presuponer procesos y entidades que no quedan solamente en el campo especulativo sino que permitirían arreglos experimentales en los que podrían ser medidos. Será esta última posibilidad la que nos permitiría aceptar que realmente estamos teniendo alguna experiencia

---

<sup>1</sup> Núñez Pradenas (2012; 2014).

empírica comprobable de retrocausación en el mundo microfísico y si podemos efectivamente tener acceso a dicha experiencia, podríamos entonces validar la retrocausación más allá de una mera extensión metafórica del concepto de causa.

### Experiencias en el mundo cuántico

Conocidos son los problemas denunciados por Albert Einstein, Boris Podolsky y Nathan Rosen (1935) a través de la conocida paradoja EPR, en la que se muestra cómo es que la entonces naciente mecánica cuántica presentaba problemas si es que aceptábamos que ésta nos da una representación de la realidad física. Más específicamente, Einstein y compañía concluyen su ya famoso trabajo de 1935, según el cual la mecánica cuántica seguramente debía ser, en su estado de desarrollo a la fecha, una teoría incompleta, pues si aceptamos que bajo su formalismo subyace cierta realidad, tenemos que aceptar ciertos fenómenos perturbadores o poco intuitivos, como la existencia de partículas acopladas. Esto no sólo es problemático explicativamente, sino que además entraría en contradicción con la física relativista. Por esto es que Einstein pensó que debía existir algún elemento faltante en esta descripción de la realidad que pudiera dar cuenta de todas las consecuencias involucradas en la mecánica cuántica sin tener que aceptar, por ejemplo, algún mecanismo de acción a distancia. Einstein y compañía, por lo tanto, apelaban a que la cuántica no podía ser entendida todavía como una teoría completa. Sin embargo, en 1964, el trabajo realizado por John Bell echó por tierra las pretensiones de Einstein y sus coautores, pues demostró, a través del teorema que lleva su nombre, que ninguna teoría de variables ocultas podía producir las predicciones de la mecánica cuántica, a menos que dejara de lado el realismo o la localidad.

Los resultados de Bell han sido corroborados por pruebas experimentales en varias ocasiones, siendo uno de los casos más conocidos el de los experimentos de Alan Aspect (*et al.*) en 1981. En este punto estamos hablando de experiencias con respecto al mundo microfísico y no solo de cuestiones de formalismo. De hecho, podemos notar el cambio de estatus, el real salto ocurrido desde la formulación del teorema de Bell a la confirmación empírica a partir de las experiencias del tipo Aspect. Si bien aceptamos el formalismo del teorema, la corroboración de la experiencia es la que genera el convencimiento en las personas. Debido a lo relevante de este punto para nuestro trabajo es que analizaremos con un poco más de detalle este tipo de experiencias.

En caso de querer emular los resultados de Aspect para poder entender las experiencias a nivel del universo microfísico en cuántica, debiésemos proceder de la siguiente manera. Supongamos que contamos con un generador de pares de fotones que arroja como resultado una tasa constante de 40 % de fotones con polarización horizontal<sup>2</sup>. Ahora, sometiendo estos fotones al experimento de Aspect, polarizamos uno del par, y obtenemos una alta correlación con que el otro fotón del par muestre esa misma polarización. Estos son los extraños resultados de la mecánica cuántica a

---

<sup>2</sup> Esta no es exactamente la configuración usada por Aspect, pero inspirados en su histórico experimento, imaginamos este otro par para poder echar luz sobre la retrocausación.

los que Einstein se refiere en la paradoja EPR que señalamos más arriba, en los que la acción sobre uno de los fotones del par, está altamente correlacionada con el valor de la misma característica del otro fotón del par.

A continuación, una vez configurada la fuente, registramos una línea más o menos constante a la altura de un 40 % en el gráfico del porcentaje de fotones con la característica de polarización horizontal. Supongamos adicionalmente que se muestra un ruido, o existe una dispersión, digamos, del orden del 1%.

Ahora bien, llevamos ahora adelante el experimento tipo Aspect con el generador de partículas configurado de esa manera y utilizando pares de fotones de modo que algunos pares tomarán parte en un grupo (A) y otros en un grupo diferente (B). Un punto crucial es que la pertenencia de los pares a cada uno de los grupo, A o B, se produce de modo aleatorio. Para algunos pares de fotones, a uno de los fotones del par se lo somete al estímulo que lo hace tomar un valor en particular de polarización. Esta acción sucede sin que todavía se asigne el par al grupo A o al grupo B. Por lo cual esta intervención en uno de los fotones del par todavía no permite distinguir si se trata de un fotón del grupo A o del grupo B. Una vez realizada esta intervención, se produce la asignación al azar de manera que los pares de fotones queden en el grupo A o en el grupo B.

Si el par de fotones ha sido asignado al grupo A o al grupo B, tendrá un tratamiento diferente. Si el par fue asignado al grupo A y uno de sus fotones ya ha sido intervenido como indicamos más arriba, se medirá el valor de polarización del otro fotón de ese par.

Mientras que, si el par de fotones ha sido asignado al grupo B, no se realizará ninguna intervención en el otro fotón del par. En resumen, a uno de los fotones del par se lo somete al estímulo que lo hace tomar un valor en particular de polarización, mientras que al otro fotón del par, luego del proceso aleatorio de asignación al grupo A o al grupo B, se le aplica o no la medición de su polarización, respectivamente. Como consecuencia, a los pares que han sido asignados al grupo A, se les ha medido la polarización a ambos fotones del par. Mientras que a aquellos pares que resultaron asignados al grupo B, solo a uno de los fotones del par se le ha medido su polarización.

Como ya anticipamos, hay una muy alta correlación entre el resultado de la medida de polarización entre uno y otro de los dos componentes del par. Esto indica que lo que ya fue señalado sigue en discusión, y es que no hay un marco teórico adecuado a la intuición para dar cuenta de por qué lo que ocurre a un componente del par está correlacionado con lo que ocurre al otro componente del par. Esta es una de las raíces de las diversas interpretaciones a las que da lugar la mecánica cuántica.

Podíamos vernos inclinados a pensar que los resultados se explican por alguna variable oculta previa, por ejemplo, una causa común en el pasado. Sin embargo, no podremos atribuir esto a una causa común ya que en el principio los fotones no tienen determinado todavía su valor de polarización y, además, la correlación no es del 100%. Pero el detalle más importante aparecería al nivel de las predicciones estadísticas. En los pares del grupo (A), aquellos en los que hubo interacción con ambos fotones del par, encontramos el esperado 40% de polarización horizontal. Sin embar-

go, en el grupo (B), en donde esperaríamos tener esa misma proporción, encontramos que hay solo un 30% de polarización horizontal en el componente del par que ha sido medido, habiendo dejado evolucionar al otro componente del par sin medirlo.

El resultado no esperado desde la visión clásica es que haya una merma en el porcentaje del grupo (B), habiendo sido generados estos pares con el generador en las mismas condiciones que para el grupo (A) y habiendo sido separados por un proceso al azar.

### **Análogo macroscópico: El caso de los gemelos**

Para clarificar las cosas, si es que eso se aplica en este tipo de experimentos y resultados, explicaremos esta experiencia con un análogo macroscópico. Este ejemplo análogo es presentado por Phil Dowe (2000: 180) para presentar los problemas de la paradoja EPR. Modificaremos ligeramente el ejemplo de Dowe para adaptarlo a nuestra investigación. Supongamos la existencia de un par de hermanos gemelos que viven en una misma ciudad de clima no muy frío. Uno de ellos decide mudarse a Ushuaia, una ciudad de clima muy frío de Argentina, en donde cae enfermo afectado por una patología desencadenada por las bajas temperaturas y muere. Un grupo de investigadores comienzan a notar cierta correlación entre el clima frío y la muerte de ciertos individuos, debido a que se observa muy a menudo que, cuando un par de gemelos van a una ciudad de clima frío, ambos mueren, al punto que se podría hablar de una correlación uno-a-uno, en donde al someter a dos gemelos a un clima frío, uno muere si y sólo si el otro también muere. Dentro de la comunidad científica comienza a desarrollarse la hipótesis de que existiría una condición genética causante de la enfermedad, la que puede ser rastreada al momento anterior a que los gemelos se separan en el vientre de su madre, por lo que si uno tiene esta condición, el otro también la tendrá. Esta sería en este caso la hipótesis de la causa común planteada para el ejemplo de los fotones antes visto.

Teniendo en cuenta estos datos, se plantea el siguiente experimento. Se convocan a parejas de gemelos (idénticos genéticamente) a participar del experimento. Una vez iniciado el procedimiento, un par de gemelos es llevado al aeropuerto y cada uno de los gemelos es subido a aviones diferentes. Uno de los aviones va siempre en dirección a Punta Arenas, una ciudad de clima muy frío en Chile. El otro avión va en dirección a Ushuaia, una ciudad de Argentina también de clima muy frío, pero cuando este avión despegue, el piloto del avión debe lanzar una moneda, y según el resultado sea cara o cruz, sigue su rumbo a Ushuaia o vuelve al Aeropuerto ubicado en Santiago (fig. 1). En cuanto los aviones llegan a su destino, cualquiera de ellos sea, los individuos son encerrados y monitoreados. Los científicos simplemente toman nota acerca de si los participantes mueren o no.

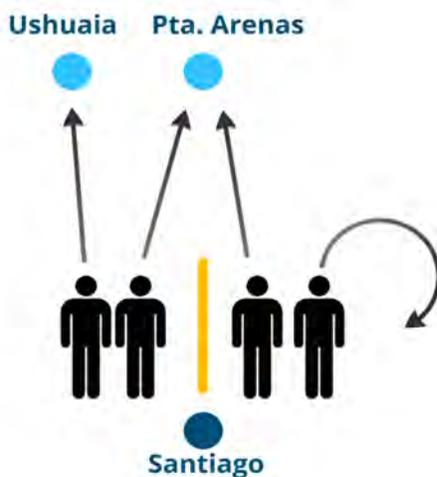


Fig. 1.

Tenemos entonces dos grupos, los pares Ushuaia – Punta Arenas y los pares Punta Arenas – Aeropuerto (Santiago). En el caso del primer grupo, los investigadores encuentran que el 60% de los gemelos que fueron llevados a Ushuaia murieron y el 60% de los gemelos que fueron llevados a Punta Arenas murieron. El 40% restante en ambos casos sobrevive sin mayores problemas. Este resultado muestra una correlación uno-a-uno entre quienes murieron en Ushuaia y quienes murieron en Punta Arenas, lo que para la comunidad de investigadores confirmaría la teoría del mecanismo genético como causa de esta enfermedad (y por lo tanto, como causa común de la muerte de los gemelos). Pero en el caso del grupo Punta Arenas – Santiago los resultados difieren de manera interesante. El 45% de los individuos que fueron llevados a Punta Arenas murieron, mientras que ninguno de los que regresaron al aeropuerto murió (fig.2). Este último resultado es esperable pues estamos hablando de individuos que no fueron sometidos a condiciones de frío, pero el descenso en la tasa de mortalidad en los individuos de este grupo llevados a Punta Arenas en comparación con los individuos del grupo anterior es enigmático, porque si la teoría genética es correcta, el hecho de que un gemelo sea o no llevado a una ciudad fría no debería afectar en nada los resultados de la prueba en el otro gemelo. Notaremos que estamos frente a otra versión del experimento de Aspect, en donde parece ser que la realización del test (específicamente, el que sea llevado o no a un lugar frío) en uno de los gemelos va a influir de manera no-local en el resultado del test del otro gemelo (el que sí fue llevado a Punta Arenas mientras su gemelo volvía al Aeropuerto).

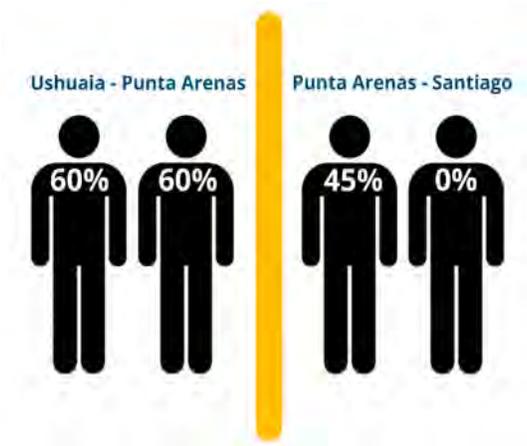


Fig. 2.

En pocas palabras, nos queda la imagen de que, lo que le ocurre a un componente del par influye en lo que le ocurra al otro componente del par y esa influencia no puede ser explicada con intuiciones sencillas. Para este resultado se han esgrimido muchas perspectivas, correspondientes con las distintas interpretaciones. Planteamos ya desde el comienzo que una de estas perspectivas es la retrocausación, y ésta no ha sido considerada con suficiente detenimiento quizás por la tradición reinante en la física respecto del rechazo a una relación de causación que no coincida con el principio de causalidad y la preferencia a que los procesos se ajusten a una flecha temporal acorde a la evolución de los sistemas en los que tienen lugar los distintos procesos.

La retrocausación puede dar cuenta de estos resultados, tanto para el ejemplo de los fotones como para el análogo macroscópico de los gemelos, de la siguiente manera. El componente del par que no ha sido sometido a estímulo, en el presente  $t_1$  tiene ciertas características de modo que influye modificando el origen del par en el instante  $t_0$ , en la fuente (en el pasado). Este paso es claramente un paso de causación hacia atrás en el tiempo. A partir de esa modificación es esperable que el otro componente del par, aquél que en  $t_1$  ha sido efectivamente medido, muestre esta modificación.

Con este argumento queda explicado por qué el grupo B muestra una proporción menor que el grupo A. En nuestra versión macroscópica, esto equivaldría a sostener que, el que uno de los gemelos no sea sometido a la prueba del frío (los aviones que regresan a Santiago) causará en parte la condición genética en el vientre materno, lo que luego influirá en la baja del porcentaje de muertes en las mediciones sobre el otro gemelo.

Hasta aquí, la propuesta retrocausal que permite explicar no solo esta merma sino que además la no coincidencia para los casos en que no hubo correlación, más difíciles de encuadrar desde, por ejemplo, una visión holista. Por otro lado, el modelo retrocausal se muestra altamente compatible con la idea de causalidad física propuesto por Dowe basado en el traspaso de cantidades conservadas. Por supuesto, en el caso del ejemplo de los fotones, tenemos no-localidad sólo si consideramos lo que ocurre

con ambos fotones en  $t_1$ , pero no hay no-localidad si tomamos en consideración el traspaso desde  $t_1$  a  $t_0$  y luego de vuelta a  $t_1$ , porque todo se explica por el traspaso de las ondas retrasadas y avanzadas, lo que en principio sería compatible con la física relativista (Dowe 2000:185). Aún cuando esta solución no está exenta de problemas, esta propuesta no enfrenta las dificultades de compatibilizar la cuántica con la relatividad.

### Testeando la retrocausación

Queremos ahora someter a discusión la siguiente propuesta en esta misma línea. ¿Si la propuesta de retrocausación fuera correcta, qué otros datos la apoyarían? Porque no podemos decir que su único apoyo es aquél resultado anómalo que intentamos iluminar. Si así fuera, no dejaría de ser un recurso *ad hoc*, que solo ha sido perfeñado para reconciliar los resultados con el marco conceptual. Debe recordarse que la filosofía de la ciencia tiene en muy baja estima este tipo de recursos, aun cuando la historia de la ciencia y la práctica científica actual muestra casos en los que el éxito se ha debido en parte a la defensa recalcitrante de ciertas hipótesis *ad hoc*, incluso antes de que fueran confirmadas por evidencia adicional a los resultados que le dieron origen.

Obviamente la propuesta retrocausal se vería apoyada si se hubiera obtenido en  $t_0$  un porcentaje menor. Se tendría que haber registrado en  $t_0$  la característica en cuestión para decidir si aparecen o no rastros del primer tramo causal, esto es de  $t_1$  a  $t_0$ . Pero, en caso de que en  $t_0$  ya estuviera presente el valor de polarización en cuestión, diríamos que se trata de un caso de causa común, ya sea que se midan uno o ambos fotones del par. Este problema no es tal, más bien es una diferencia entre el resultado para el par en cuestión y los resultados estadísticos. Si contáramos con que en  $t_0$  ha mermado la proporción estadística, digamos al 35 %, por ejemplo, no tenemos motivos para esperar que se obtengan resultados diferentes en los grupos A y B, digamos de 40% en el grupo A y 30 % en el grupo B. Ya que la asignación a tales grupos es aleatoria. Si la configuración inicial muestra un 35 % de la característica en cuestión, no tiene ningún sentido que al distribuir los pares en dos grupos al azar, uno de los grupos muestre el 40 % y el otro muestre el 30 % de esa característica. En ese caso se pondría en duda la aleatoriedad del mecanismo. En cambio lo contrario es correcto: si sabemos que hubo 40% en el grupo A y 30% en el B, esperamos que el lote total muestre un 35% de ese rasgo.

En términos del ejemplo de los gemelos, si el hecho de que sometiéramos o no a uno de los gemelos a la prueba de frío es causa de la condición genética generada en el vientre materno antes de la separación de los gemelos, la que luego afectaría a su hermano, los investigadores deberían ser capaces de encontrar esa condición genética al momento del nacimiento de los gemelos (o en el útero materno). Si esto fuese así, los investigadores considerarían que la causa de la enfermedad que afecta a ambos gemelos es esta condición, no el hecho de que uno de ellos haya sido sometido a una prueba en el futuro (fig. 3a). Sin embargo, si esto fuese así, y considerando las cifras antes expuestas por los pares, los investigadores deberían haber registrado la condición genética en un 52,5 % de las madres en el pasado. Pero esto no explicaría por qué tenemos dos grupos, uno de 60% - 60% y otro de 0% - 45%, porque lo que

esperaríamos es que ambos grupos estuviesen equilibrados, pues la asignación de grupos se hace por medio del azar (fig. 3b). Con esto dejamos totalmente de lado la tesis de la causa común previa.

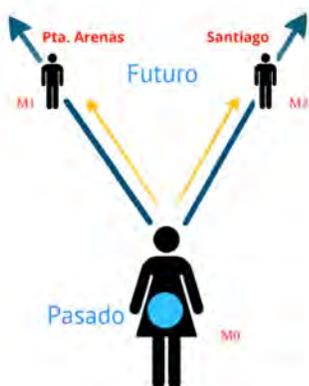


Fig. 3a.



Fig. 3b.

Dejando el análogo macroscópico, el problema por el cual los resultados estadísticos en  $t_0$  no explican los resultados dispares entre los dos lotes en  $t_1$  es que la asignación de un par a uno u otro de los grupos es un proceso azaroso, de modo que este proceso no puede distinguir entre las características preexistentes y asignar pares con mayor chance de cierto resultado al grupo A y con menor chance de ese mismo resultado al grupo B. Dicho esto, queda claro que si tuviéramos el registro estadístico de las chances de cierto resultado en  $t_0$  podríamos obtener una confirmación del proceso de retrocausación.

### Midiendo sin intervenir

El problema hasta ahora insalvable es que al medir en  $t_0$ , el valor obtenido de la medida queda determinado y de ese modo toda otra medida posterior no puede dar resultados diferentes. Se trata del problema del colapso de la función de onda o bien de la decoherencia en el proceso de medición. Aquí debemos abandonar, al menos en parte, nuestro análogo macroscópico, pues este problema no estaría presente en el caso de los gemelos, ya que ahí podríamos intentar hacer una medición que quedara registrada sin generar una intervención mayor<sup>3</sup>. De todos modos, más adelante retomaremos el ejemplo por cuestiones explicativas.

Ahora bien, para poder continuar con nuestra propuesta, consideraremos la posibilidad de estimar las chances mediante una interacción no decoherente. Esto es

<sup>3</sup> De todos modos vale la pena destacar que podríamos adaptar el análogo macroscópico si, por ejemplo, estableciéramos que la medición misma les produciría a los gemelos la baja resistencia al frío o algo por el estilo. Sin embargo, para efectos de la exposición del problema, no parece necesario tener que continuar desarrollando este ejemplo.

algo que hasta el momento no ha sido posible de desarrollar, pero que en física se ha estado trabajando para poder obtener resultados que vayan en esta línea. Por ejemplo, uno de los métodos que se ha utilizado para poder realizar algo como esto es poder ‘reconstruir’ la información posteriormente. Por supuesto, la salvedad de esto es que no tenemos la muestra original. Inmediatamente podemos notar que reconstruir no es lo mismo que poder medir sin hacer colapsar, y esto va a ser un problema no menor, pero por ahora vamos a continuar considerando que esto pueda llegar a realizarse.

Tomemos en consideración el ya clásico experimento de la doble rendija. El propósito original del experimento mental de la doble rendija en su formulación moderna es mostrar la dualidad onda-corpúsculo tanto de la luz como de la materia. El experimento se plantea de la siguiente manera. Supongamos que enviamos un haz de partículas en dirección a una pantalla, y entre la fuente y la pantalla ponemos una doble rendija. En una de las rendijas pondremos un detector, de manera tal que si el detector está encendido y por lo tanto es capaz de interactuar con las partículas, éstas pasarán por alguna de las dos rendijas comportándose como partículas al hacer impacto en la pantalla (fig. 4a). Sin embargo, si el detector está inactivo, entonces cada partícula pasará en forma de onda por el arreglo de ambas partículas y aparecerá un patrón de interferencia en la pantalla (fig. 4b).

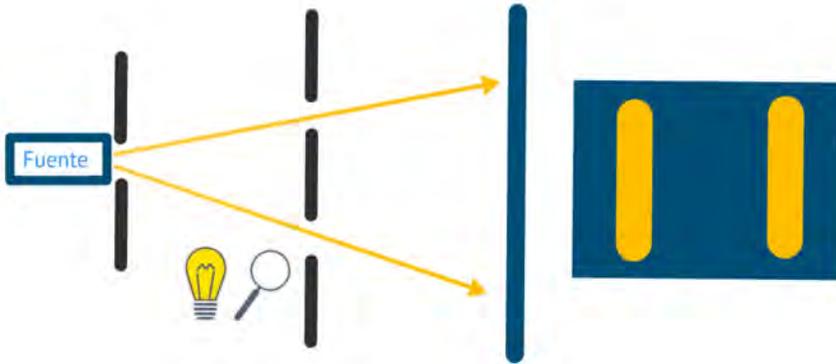


Fig. 4a.

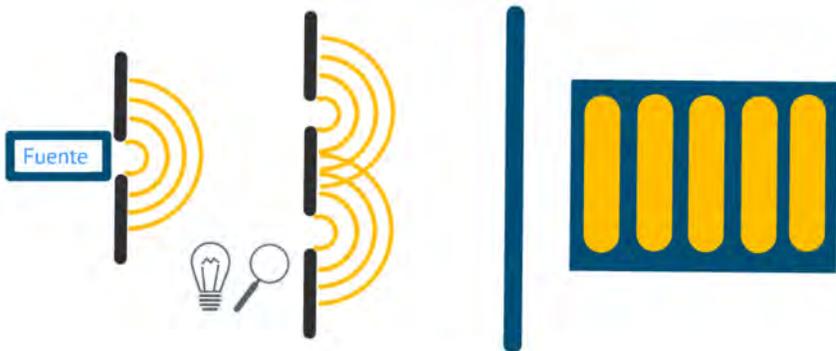


Fig. 4b.

Vale la pena destacar que el experimento mental ha sido respaldado por experiencias en laboratorios, en principio sólo con luz, pero ya desde 1961 con electrones. Este experimento fue realizado por el físico alemán Claus Jönsson (1974) en la Universidad de Tübingen. Incluso ya desde 1974, el equipo de físicos italianos conformado por P. G. Merli, G. F. Missiroli y G. Pozzi (1976) lograron realizar el experimento ya no con chorros de electrones, sino que con electrones individuales, pudiendo demostrar que cada electrón interfiere consigo mismo, resultado ya predicho en la cuántica.

Ahora bien, sumémosle a este experimento que el detector es cuántico, de modo que si efectivamente interactúa produciéndose su decoherencia por el paso de la partícula, queda inhabilitado para nuevas interacciones. Este tipo de detector es al que nos referíamos al mencionar la posibilidad de que exista una interacción no decoherente. Ahora precisemos que el detector está ubicado para interactuar de modo decoherente con las partículas que pasen por la rendija de la derecha, pero su interacción con las que pasan por la izquierda no produce su decoherencia.

A partir de este nuevo ensamble tenemos tres resultados posibles: a) una partícula al pasar muestra un patrón de interferencia como si no hubiera detector (fig. 5a), mostrando que el detector se encuentra inactivo; b) una partícula pasa por la rendija inferior y hace colapsar el estado del detector (el detector se ha disparado, fig. 5b), mostrando un patrón simple en la pantalla; y finalmente c) una partícula pasa por la rendija superior y el estado del detector no tuvo decoherencia (quedó sin dispararse, fig. 5c). Nos interesa la situación c) porque hemos obtenido la medición de que el detector está activo y sin embargo no ha sido disparado, con lo cual está en condiciones de una próxima interacción en la que se dispararía.

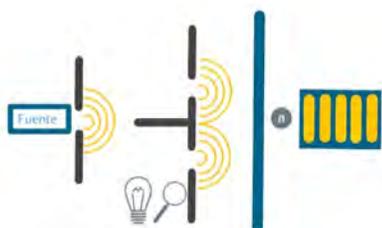


Fig. 5a.

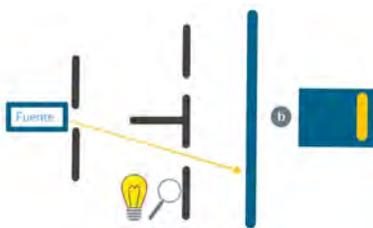


Fig. 5b.

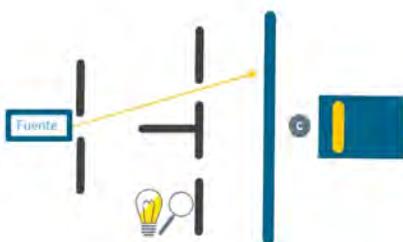


Fig. 5c.

A continuación, tomemos este recurso de medición cuántica del caso c) en la que no se ha producido el colapso de la función de onda o interacción no decoherente y traslademos esta situación a nuestro experimento anterior. Tomemos una fuente de pares de fotones que los genera con direcciones de polarización en diferente dirección y proporción. Armemos ahora un arreglo como en los experimentos de Aspect.

Sometamos a cada par de fotones a la medición cuántica no decoherente de modo que filtramos los fotones y nos quedamos solamente con los que han pasado el test en las condiciones c), suponiendo que ese test detecta fotones que pueden dar por resultado polarización horizontal. Mantenemos el generador de partículas con esta configuración y utilizamos para el experimento tipo Aspect de los grupos A y B, los fotones obtenidos como resultado de la interacción no decoherente mencionada en c). Lo que estamos haciendo es tomar los fotones de los cuales ya tenemos la medida, hemos elaborado una medición previa que nos permite tener registro de los fotones sin que se haya producido colapso. Supongamos entonces que contamos con un haz de pares de fotones cuya chance de resultar polarizados horizontalmente es del 40%. A partir de ahora realizamos el experimento y analizamos todo retrospectivamente, para facilitar la descripción en pasado y evitar aparentes contrastes lingüísticos como “esto ocurrió hoy debido a lo que ocurrirá mañana” lo cual dificulta las intuiciones.

Una de las predicciones de la propuesta retrocausal es que en  $t_0$ , en el pasado, tiene que haber habido una caída al 35% en algún lapso correspondiente al proceso en el que tuvo lugar el experimento con los grupos A y B que resultaron mostrar 40% y 30% respectivamente y con cantidades similares de mediciones. Esto se explica por lo mismo que le exigíamos al análogo macroscópico, de modo que si en el registro del pasado no apareciera tal merma, no habría rastros en  $t_0$  de lo que tuvo lugar en  $t_1$  (de lo que tuvo lugar en el futuro) y eso contaría como una anomalía que debería ser tenida en cuenta por parte de los defensores de la propuesta retrocausal. Si en cambio registramos esa merma, tal depresión en el gráfico no tiene causa aparente en modificaciones de la configuración del equipo y por tanto quedaría como un comportamiento anómalo. Para peor, como ya se dijo anteriormente, esta merma es compatible con el lote completo de A y B, pero no puede ser la causa de que el grupo A muestre el resultado al 40% y el grupo B al 30% ya que cada par es asignado aleatoriamente y no por alguna interacción entre el proceso aleatorio y su chance para cierto resultado. Si tal disminución apareciera en el gráfico de origen, entonces no contaríamos con cuáles fueron las causas previas que la generaron ni ella misma podría ser causa de los resultados posteriores de los lotes A y B. En cambio, su existencia quedaría perfectamente enmarcada como efecto de la distribución diferente de A y B, y no esperaríamos que el porcentaje de origen diera lugar a A y B. Es decir, no se produce ningún *loop* causal sino solamente un tramo de retrocausación que sirve para dar cuenta de la existencia de la disminución del porcentaje de origen y así dar cuenta también del resultado en el par que ha sido medido. Tal característica echaría luz sobre el problema estadístico y sobre el problema de que un componente del par pueda influir en la chance del resultado a obtener en el otro componente.

Podemos volver a nuestro análogo macroscópico para poder explicar en términos más sencillos el caso de los fotones, pero hay que dejar establecido de antemano que

este tipo de correlaciones no se dan en el mundo macroscópico, y que por lo tanto no hay soporte empírico en esa escala que pueda avalar este tipo de experiencias. Por supuesto, tampoco es nuestra intención avalar aplicaciones de resultados de la mecánica cuántica de este tipo de casos. El uso que haremos del análogo macroscópico es sólo con fines explicativos.

Presentadas las advertencias pertinentes, recordemos que en nuestro análogo teníamos dos grupos de pares de gemelos, los pares Punta Arenas–Ushuaia y los pares Punta Arenas–Santiago (aeropuerto). Lo que vamos a agregar al caso es la posibilidad de realizar una medición en la fuente, que en el caso de los fotones correspondía a  $t_0$ . En este caso, estaríamos hablando de un punto en el que los gemelos compartían el útero materno, digamos en 1981, año en que fueron gestados los participantes del estudio que se realiza en 2012 (fig. 6). Recordemos que para el caso de los fotones tuvimos que apelar a la existencia de interacción no decoherente, mientras que aquí eso no será necesario<sup>4</sup>.

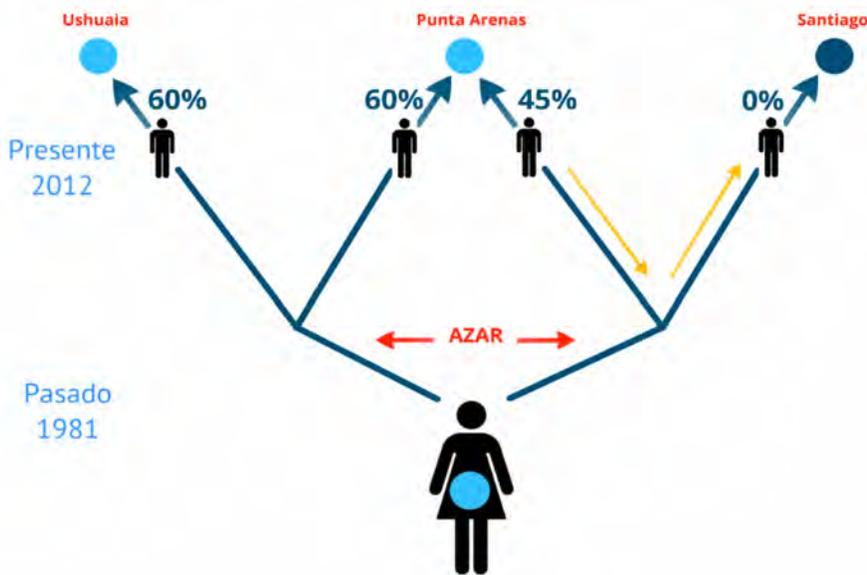


Fig. 6.

Gracias a la posibilidad de mediciones realizadas en el pasado, pensemos que en años previos al nacimiento de los gemelos se comenzó a llevar registro a través de estudios intrauterinos de si los niños venían con algún problema genético que los hiciera especialmente vulnerables al frío. Los registros marcaron una sostenida tendencia a través de los años que indicaba que un 60% de los gemelos traían esa condición. Los gemelos participantes del experimento del viaje a Punta Arenas en 2012 fueron sometidos a las pruebas intrauterinas (nuestro equivalente a  $t_0$  para el caso de los fotones) en el año de su gestación, digamos, 1981. En ese año los investigadores

<sup>4</sup> Esto marca también los límites de esta analogía dado que no nos encontramos con las dificultades reales de la mecánica cuántica, pero las advertencias ya han sido establecidas.

notaron una baja en la tasa de gemelos que traían la condición de hipersensibilidad al frío que llegó al 52,5%. En los años posteriores, los registros volvieron a su habitual 60%. Lo interesante de esto es que esa disminución en la tasa queda explicada por los experimentos que se realizarán en el futuro a los gemelos y no viceversa, y un modelo retrocausal puede hacerse cargo de la distinción entre los grupos Ushuaia–Punta Arenas y Punta Arenas–Santiago, ya que si fuese un caso de causa común, los resultados del experimento realizado en 2012 debiesen haber sido de un parejo 52,5% ya que la división de los grupos fue aleatoria, mientras que si postulamos que efectivamente el que uno de los gemelos no haya sido sometido al clima frío causó algo en la fuente, podemos explicar la antes misteriosa e inexplicada disminución en 1981 de la tasa de gemelos con hipersensibilidad al frío.

Nótese que no hace falta proponer ningún tramo de retrocausación para dar cuenta de los resultados en el caso de los fotones del lote A, y tampoco estos procesos parecen tener lugar en un nivel macroscópico (más allá de nuestro caso análogo, que tiene una función explicativa para el desarrollo del trabajo), de manera que la presencia de tramos de retrocausación no es en sí mismo un artilugio *ad hoc* que pueda aplicarse a cualquier episodio vacuamente explicativo.

### Conclusiones

La noción de retrocausación puede aplicarse para dar cuenta de algunos de los procesos peculiares de la mecánica cuántica de manera exitosa.

No es necesario proponer tramos de retrocausación en todos los procesos para dar cuenta de los resultados, por lo cual la inclusión de tramos de retrocausación no parece ser un recurso *ad hoc*. Su uso parece adecuado para los casos en que el resto de las propuestas se muestra deficiente.

Su inclusión en las explicaciones causales no viola ninguno de los principios vigentes en nuestras mejores teorías y permite inferir procesos que, por otra parte, no son indetectables en principio.

Este análisis cuenta con que se mantengan expresamente separadas las asimetrías causales de las temporales, aun cuando puedan coincidir en la mayoría de los casos.

Adicionalmente, este análisis propone un modo en el que la discusión científica y filosófica sobre la causación, la temporalidad y su interacción pueda abordarse de modo enriquecedor.

Queda pendiente una seria discusión acerca de qué ocurre si intentamos conocer el registro obtenido en  $t_0$  echándole una mirada en un tiempo intermedio entre  $t_0$  y  $t_1$ . Tal discusión no puede abordarse sin una topología temporal adecuada no lineal con ramas de evolución de los sistemas en la dirección temporal y otras en dirección contraria, pero este análisis excede el marco del presente trabajo y no afecta los resultados de lo presentado hasta aquí.

Por otro lado, si vamos a aceptar tramos de retrocausación a este nivel, debiésemos estar preparados para hacer frente a algunos de los problemas clásicos de la causación hacia el pasado, y es la posibilidad de que una vez hecha la primera medi-

ción (la realizada en  $t_0$  o la realizada en útero), pareciera que los investigadores involucrados en los experimentos del futuro no serían libres de elegir no realizar dichos experimentos, no sin dejar los resultados de la primera medición no explicados. Este es el problema de las cadenas causales cerradas, que quedará para otra oportunidad.

### Referencias bibliográficas

- ASPECT, Alain; GRANGIER, Philippe; ROGER, Gérard (1981): "Experimental Tests of Realistic Local Theories via Bell's Theorem" en *Physical Review Letters*, 47 (7): 460–463.
- BELL, John (1964): "On the Einstein Podolsky Rosen Paradox" en *Physics*, 1 (3): 195–200.
- CRAMER, John (1986): "The Transactional Interpretation of Quantum Mechanics" en *Reviews of Modern Physics*, 58: 647–687.
- CRAMER, John (1998): "An Overview of the Transactional Interpretation of Quantum Mechanics" en *International Journal of Theoretical Physics*, 27: 227–236.
- DOWE, Phil (1997): "A Defense of Backward-in-Time Causation Models in Quantum Mechanics" en *Synthese*, 112: 233–246.
- DOWE, Phil (2000): *Physical Causation*. New York: Cambridge University Press.
- EINSTEIN, Albert; PODOLSKY, Boris; ROSEN, Nathan (1935): "Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?" en *Physical Review*, 47 (10): 777–780.
- NÚÑEZ Pradenas, Rolando (2012): "Consideraciones epistemológicas sobre la retro-causación" en Velasco, M. y Venturelli, N. (Eds.) *Epistemología e Historia de la ciencia. Selección de trabajos de las XXII Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia*, 18: 412–429.
- NÚÑEZ Pradenas, Rolando (2014): "Cognición corporeizada, tipos de causación y mecánica cuántica" en Hernán Miguel (Eds.) *Explicación, Causación y Contrafácticos*. Buenos Aires, Editorial Prometeo: 61–78.
- PRICE, Huw (1996): *Time's Arrow and Archimedes's Point*. New York: Oxford University Press.
- PENROSE, Roger (2006): *El camino a la realidad*. Barcelona: Debate.
- REICHENBACH, Hans (1999): *The Direction of Time*. New York: Dover Publications.
- ZEH, Heinz-Dieter (2001): *The Physical Basis of The Direction of Time*. Berlin: Springer-Verlag.

# Cambio teórico y progreso en bioquímica\*

Lucía Federico y Jorge Paruelo\*\*

## Resumen

El progreso científico es uno de los temas más tratados por la filosofía de la ciencia. Actualmente el área ofrece un abanico de modelos de progreso científico para elegir a la hora de abordar los procesos concretos que se dieron en una disciplina particular de la ciencia. En el presente artículo nos proponemos analizar la noción de cambio teórico en bioquímica, pero trasladable a la biología y ciencias biomédicas por hacer uso del mismo conjunto de teorías, bajo una de las perspectivas de progreso científico, la de P. Kitcher, que creemos es una de las más adecuadas para arrojar claridad a la discusión del caso.

Palabras clave: Progreso científico, Cambio, Teoría, Explicación, Bioquímica.

## Theoretical Change and Progress in Biochemistry

### Abstract

Scientific progress is one of the most popular topics in philosophy of science. Currently, the area offers a range of models to choose scientific progress, when addressing the specific processes that occurred in a particular discipline of science. In this article we analyze the notion of theoretical change in biochemistry, but translatable to biology and biomedical sciences by making use of the pull of theories, under one of the prospects of scientific progress, P. Kitcher, which we believe is one of the best to shed clarity to the discussion of the case.

Keywords: Scientific progress, Change, Theory, Explanation, biochemistry.

---

\* Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\* Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Email: luciafed@hotmail.com / jparuelo@gmail.com

## 1. Introducción

En la sociedad actual está ampliamente aceptado que la ciencia progresa casi en forma constante. Hay discusiones acaloradas respecto de si algunas aplicaciones tecnológicas constituyen un avance o si, por el contrario, indican que la ciencia actual genera más problemas de los que resuelve y por lo tanto es dudoso el progreso mencionado. Se puede argumentar que esta discusión apunta más a los usos de la ciencia que al conocimiento que ella genera. Independientemente de qué posición se adopte respecto de esta última discusión, el conocimiento que brinda la ciencia, más allá de sus usos, ha tenido claros progresos a lo largo de su historia y es lo que rescata la frase inicial.

El término "progreso científico", sin embargo, requiere de algún tipo de análisis y elucidación. Distintas corrientes en filosofía de la ciencia han adoptado diferentes posiciones acerca de lo que entienden por tal término, lo que ha llevado a multiplicar conceptos para dar cuenta de los distintos tipos de progreso científico y de sus características: se habla de "progreso acumulativo", "progreso por rupturas", "progreso hacia", "progreso desde", "progreso instrumental", etc.

No pretendemos aquí elucidar el término, pero es necesario fijar algunas posiciones en relación al progreso científico. En primer lugar, todo progreso involucra algún cambio. Es imposible pensar que alguna rama de la ciencia progresa si no se identifica al menos algún tipo de cambio en su desarrollo. Pero no todo cambio involucra progreso. La identificación de cambios es previa a la determinación de si dicho cambio implica progreso. Por esta razón en este trabajo se propone un análisis de los cambios en ciencia y sus características para luego determinar si resultan progresivos o no.

La identificación de un cambio como progresivo se hace sobre la base de una comparación entre estados, de un estado que puede ser previo o posterior a otro. Se puede pensar que hay progreso hacia determinado punto (a la verdad, por ejemplo) o se puede hacer referencia a estados previos. Se adoptará en lo que sigue la idea de que el cambio progresivo se mide en función de las condiciones precedentes inmediatas, es decir, en relación al conocimiento inmediatamente previo del que se disponía en el momento del cambio. Aclaremos esto más adelante.

En el presente trabajo mostramos un caso de cambio científico en bioquímica y analizamos si constituye un cambio progresivo. En la sección 2 distinguimos algunos tipos de cambio científico. En la sección 3 delimitamos el ejemplo de cambio bioquímico y presentamos algunas de sus características. Finalmente, en la sección 4 analizamos si dicho cambio resulta progresivo sobre la base de algún criterio de progreso.

## 2. Cambios científicos

La discusión que se da alrededor del cambio teórico es una de las tantas problemáticas que, sin duda, se aborda desde el marco conceptual aportado por la filosofía diacrónica de la ciencia. Hay coincidencia en que fue a partir de la llamada "revuelta historicista" que se enfatizó la necesidad de una filosofía de perspectiva diacrónica, además de la clásica perspectiva sincrónica disponible en la época. Surgieron así un conjunto de conceptos nuevos, como la noción de paradigma o matriz disciplinar de Kuhn, los programas de investigación de Lakatos, la red teórica estructuralista, entre otros, que proponían una nueva forma de pensar las teorías como entidades que evolucionan en el tiempo.

Aunque la introducción de la noción de "revolución científica" (y todo lo que ello conlleva) resultó revolucionaria en el ámbito de la filosofía de la ciencia, actualmente la mayoría de los filósofos coinciden en que el término carece de precisión y que incluso (salvo para algunos casos) resulta equívoco (Moulines y Diéz, 1997).

Podemos distinguir (Miguel, Paruelo y Pissinis, 2002) cinco tipos de cambio teórico asociados cada uno de ellos con el cambio conceptual, introducido para la resolución de un problema en relación a un marco teórico dado. Los tipos propuestos son:

- I. cambio que no involucra ninguna novedad inesperada, y no altera la clasificación de entidades y procesos que, según nuestras mejores teorías vigentes, pueblan el mundo. Un ejemplo de este cambio es dar cuenta del movimiento de un péndulo a partir de las leyes de la mecánica;
- II. cambio que involucra una nueva entidad de un tipo conocido. Por ejemplo, la resolución del movimiento de Urano asociada al descubrimiento de Neptuno;
- III. cambio que involucra una modificación en la ontología presupuesta en la teoría pero que es compatible en algún grado con las leyes de la misma. Un ejemplo de esto es el caso del descubrimiento del neutrino. La introducción de este nuevo tipo de partícula obligó a cambiar la taxonomía de partículas admitidas por la teoría. Este tipo de cambio puede traer consigo alguna modificación de leyes, sea por agregado o por necesidades de refinamiento;
- IV. cambio que involucra una modificación en la ontología que introduce alguna incompatibilidad con las leyes de la teoría. Este cambio conduce a un cambio de marco conceptual.
- V. cambio de marco conceptual que no tienen su origen en un cambio ontológico puntual. En estos casos es notable la ruptura tanto en las leyes como en la clasificación, pero en el sentido de que los procesos y entidades que pueblan el mundo pasan a ser descritos, definidos y

comprendidos de una manera diferente. Este caso es el más difundido como revolución científica y remite a un cambio global del marco conceptual.

Los dos primeros tipos de cambio se asocian a lo que Kuhn llamó "resolución de enigmas" en un período de ciencia normal. Los dos últimos son cambios revolucionarios ya que involucran cambio de marco. El tercero es un caso de decisión controvertida respecto de su carácter de revolucionario y no es propósito de este trabajo fijar una postura en esa discusión. En cualquier caso, la numeración propuesta sí indica un orden creciente en la magnitud del cambio.

En la mayor parte de los ejemplos históricos científicos, el cambio abrupto no se detecta, en su lugar se presentan cambios más atenuados. Dicho de otro modo, si la numeración presentada indica un orden creciente de magnitud de tipos de cambio, también estaría insinuando uno decreciente en la frecuencia de casos históricos.

Si sumamos a la clasificación anterior un enfoque más detallado desde las leyes involucradas, tenemos que los cambios pueden ser tales que la teoría nueva requiera modificaciones en leyes de distinto grado de generalidad. Desde este punto de vista, en los tipos de cambio I y II mencionados antes no habría cambio teórico. En los de tipo III puede darse el caso de que se incorporen leyes o restricciones nómicas de bajo nivel de generalidad o que se introduzcan leyes de mayor nivel de la que se obtengan las de menor nivel. En cualquier caso, las leyes previas al cambio no dejan de tener validez ya que son compatibles con las de la teoría después del cambio. En este tipo de cambio, los casos de aplicación de la teoría previa siguen siendo casos de aplicación de la posterior pero esta última puede tener casos no contemplados en la primera. Cabe ampliar este tipo de casos sumando aquellos en los que no hay una modificación significativa de la ontología pero se amplía el alcance de la teoría. En este último tipo de cambio (Moulines y Díez, 1997: 450), la teoría anterior es suplantada sólo en parte por la teoría posterior; muchos de los conceptos de la primera persisten (iguales o con modificaciones semánticas leves) en la segunda teoría, igual que algunos principios o leyes y aplicaciones o casos paradigmáticos; la teoría anterior es reinterpretada como un caso "especial" de la posterior o como una "aproximación" de la segunda. A su vez, en el plano sociológico, la comunidad científica no queda dividida en dos, más bien una parte de ella, aunque adherente a la nueva teoría, sigue trabajando con la antigua, sea por fines didácticos, sea para resolver problemas de un ámbito restringido o en busca de aplicaciones tecnológicas concretas.

En los casos de cambio de tipos IV y V nos encontraríamos con cambios semánticos y de leyes significativos que involucrarían inconmensurabilidad.

En resumidas cuentas podemos decir que hay tres tipos de cambio relevantes para lo que nos interesa analizar: el cambio intrateórico (I y II), el

cambio interteórico en el que la teoría nueva 'suplanta' a la previa (IV y V) y el interteórico en el que la teoría posterior 'incorpora' a la previa (uno de los tipificados como III).

Un tercer parámetro a tener en cuenta para el análisis del cambio teórico es el conjunto de aplicaciones de la teoría. En los casos IV y V suele modificarse el conjunto de aplicaciones de tal manera que algunos casos pierden sentido y se establecen otros nuevos. En el cambio de tipo III, puede ampliarse dicho conjunto o mantenerse igual, pero modificando el conjunto de elementos teóricos empleados para dar cuenta de él.

### 3. Un ejemplo bioquímico de cambio interteórico

En estos tiempos que corren difícilmente nos encontremos con alguien que no haya hecho uso del *ibuprofeno* para aplacar algún dolor, sea este de cabeza, muscular o de otra índole. Penosamente, quién no ha escuchado alguna vez noticias de decesos, generalmente hogareños, producto de ese gas inoloro que causa un silencioso envenenamiento, el *monóxido de carbono*. Y si bien, estos dos sucesos resultan familiares, seguramente al lector no entrenado en esta área de conocimiento le puede resultar difícil vincularlos. Es posible mostrar, sin embargo, que pese a todo son factibles de vinculación producto de una elucidación con el instrumental adecuado.

Antes de avanzar en tal tarea, conviene hacer un primer acercamiento analítico presentando los casos en lenguaje científico.

El *ibuprofeno* es un fármaco que focaliza su acción en una enzima que poseen algunas células de nuestro cuerpo: la *ciclooxygenasa (COX)*. Las enzimas son macromoléculas que catalizan reacciones químicas dentro y fuera de las células. En los procesos de inflamación actúa una sustancia llamada "prostaglandina" que se produce a partir de la oxidación del ácido graso araquidónico. Esta oxidación ocurre en el centro catalítico de la *ciclooxygenasa*. El *ibuprofeno* compite con el ácido araquidónico por 'ocupar' el centro catalítico de la enzima y de esa manera inhibe la producción de prostaglandina disminuyendo la inflamación y el dolor.

Por otro lado, entre los causales de muerte más comunes en el ámbito doméstico (con una incidencia de un 50%) se encuentra la intoxicación por monóxido de carbono (ICO), producto de una combustión incompleta, al no formarse dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por falta de oxígeno. La hemoglobina, macromolécula encargada del transporte de oxígeno a los distintos tejidos del cuerpo, es capaz de ligar el monóxido de la misma forma que lo hace con el oxígeno. Ambas moléculas son semejantes, pero la afinidad del CO por los centros de unión de la hemoglobina es mayor que la del oxígeno. En presencia de ambas moléculas el CO gana la competencia por los sitios de unión y la hemoglobina termina transportando una sustancia de elevada toxicidad a los tejidos.

La explicación del modo como operan el ibuprofeno y el monóxido nos da la pauta del vínculo que hay entre dos fenómenos de consecuencias tan disímiles. En ambos casos se encuentra implicada una macromolécula, una proteína, cuya función normal se ve afectada por sustancias que compiten con sus habituales sustratos (las sustancias con la que cumplen su acción fisiológica): ibuprofeno y ácido araquidónico compiten por el lugar en la ciclooxygenasa mientras que oxígeno y monóxido de carbono compiten por el suyo en la hemoglobina (el 'triumfo' del ibuprofeno reduce la inflamación mientras que el del monóxido conduce a la muerte). Con esta caracterización un lector avezado, con conocimiento en biología, señalará que actualmente existe un conjunto de "teorías" (también llamados en el ámbito científico "modelos" o "ecuaciones") que dan cuenta de los patrones de actividad de las proteínas funcionales: enzimas, transportadores, receptores, canales, etc.

De forma sucinta, las primeras propuestas datan de 1904, a partir de los estudios de Niels Bohr sobre la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, hoy día el "efecto Bhor"; en 1910 los estudios de Archibald Hill sobre la cooperatividad (o curva de actividad con forma sigmoidea) de la misma proteína, sintetizados en "la ecuación de Hill"; pasando por la teoría enzimática de Michaelis-Menten de 1913; "la ecuación de Adair" de 1924 para la cooperatividad; a las más resonantes: la de Jack Monod y colaboradores del '65 y la de Daniel Koshland un año después; hasta las modernas de múltiples estados conformacionales. Y si bien todas ellas constituyen parte fundamental de la bioquímica, la farmacología, la biología molecular y la incipiente biología de sistemas, poco se ha explorado las relaciones entre las propuestas. A primera vista la impresión que da el revisar los textos especializados es que todas son utilizadas, incluso las propuestas más antiguas, aunque aggiornadas.

Del total de los modelos de cooperatividad actualmente aceptados, los más populares son el de A. Hill y el modelo alostérico de J. Monod, Jeffries Wyman y Jean-Pierre Changeux, o modelo MWC, pero es este último el que se dice que presenta un mecanismo explicativo (Kesse y Ben-Tal, 2011:168). Veremos si por medio del mencionado modelo podemos vincular la acción del ibuprofeno y del CO bajo un mismo patrón de explicación, pues al menos sabemos que la hemoglobina presenta cooperatividad.

### 3.1. El modelo alostérico

La novedad del modelo se debió al planteo, como conceptos explicativos o novedosos, de dos "estados conformacionales" para una misma proteína<sup>1</sup>. Esta propuesta resultó bastante audaz en su época pues no había prueba empírica que lo sustentara. Cada estado conformacional, según el modelo, conlleva un tipo de estructura tridimensional particular y una actividad biológica asociada: el estado "tenso" (T) con baja actividad y el estado "relajado" (R) con alta actividad, representados por  $\tau$  y  $r$  respectivamente. Cada estado con-

<sup>1</sup> La reconstrucción de la teoría completa puede verse en Alleva, Diez y Federico (2012).

formacional, a su vez, se une a cada tipo de ligando con una afinidad particular, representadas por  $\kappa_{\Psi_r}$  y  $\kappa_{\Psi_r}$ , respectivamente. El estado conformacional en que se puede encontrar una proteína de la población en un momento particular, como si se le sacáramos una foto, es representado por  $\xi$ .

Los tipos de sistemas biológicos a los que se pretende aplicar el modelo son poblaciones de proteínas llamadas oligoméricas por tener más de una subunidad, cada una de las cuales tiene un sitio de unión para cada tipo de ligando. El número de subunidades está representado por  $\rho$ . Los ligandos pueden ser su sustrato, un activador o un inhibidor (moduladores) de la actividad, representados por  $S, A, I$  respectivamente. En cada sistema puede estar presente el sustrato o el sustrato acompañado por uno o dos moduladores (activadores e inhibidores). Estos sistemas a su vez presentan en cada momento una actividad biológica particular, cooperativa o no, representada por  $\delta$ , en función de la cantidad de ligando unido a las proteínas en cada momento, representado por  $|\Psi_t|$ .

En la publicación de 1965, encontramos que los autores formulan tres restricciones nómicas para dar cuenta de los sistemas anteriormente caracterizados. La primera asume que en ausencia de ligando los estados T y R de una población están en equilibrio: el total de proteínas en estado T y el total en estado R son constantes. El valor de la relación entre los estados es conocido como "constante alostérica" ( $t_0$ ). La segunda restricción asume que sólo las formas no unidas a ligando, en cualquiera de los estados, pueden cambiar de conformación. Ese cambio fue denominado "transición alostérica" (de todas las subunidades juntas y por eso "concertado"). Una vez unida la proteína a un ligando queda "fijada" en una conformación no pudiendo producirse una nueva transición alostérica. Por último, la tercera ley vincula el cambio conformacional con la actividad biológica de la siguiente manera:

$$\delta_{(t)} = \frac{[t_{0r} \cdot (1 + \varepsilon_{Irt})^{\rho o} / (1 + \varepsilon_{Art})^{\rho o}] \cdot \varepsilon_{stt} \cdot (1 + \varepsilon_{stt})^{\rho o - 1} + \varepsilon_{srt} \cdot (1 + \varepsilon_{srt})^{\rho o - 1}}{[t_{0r} \cdot (1 + \varepsilon_{Irt})^{\rho o} / (1 + \varepsilon_{Art})^{\rho o}] \cdot (1 + \varepsilon_{stt})^{\rho o} + (1 + \varepsilon_{srt})^{\rho o}}$$

*DfAux:*  $\varepsilon_{\Psi_t} = |\Psi_t| / \kappa_{\Psi}$  (es la cantidad de ligando "normalizado" unido a las proteínas en un estado conformacional).

Esta ley establece que el grado de actividad está dado por la proporción de proteínas unidas (en ambos estados conformacionales) sobre el total de uniones posibles en la población.

Volviendo a nuestros dos casos de interés, nos preguntaremos ¿cómo son nuestras proteínas? ¿son, junto a sus ligandos, sistemas factibles de ser explicados por este modelo?

La hemoglobina es un tetrámero formado por cuatro subunidades unidas entre si. Cada subunidad posee un grupo "hemo", una estructura anular que

contiene un átomo de hierro, capaz de unir un oxígeno. Además, la unión de un oxígeno incrementa la probabilidad de unión de otro oxígeno en la subunidad vecina, el fenómeno que llamamos "cooperatividad".

La estructura de COX no es habitual en la bibliografía, pero encontramos su descripción en artículos especializados. Se trata de un dímero que, en cada subunidad, posee un sitio activo ciclooxygenasa y otro peroxidasa (que activa el grupo hemo que participa en la reacción de la ciclooxygenasa). Al igual que la hemoglobina posee más de una subunidad, contiene grupos hemo y presenta cooperatividad (WWProtein Data Bank, 2016); (Zou *et al*, 2012).

En principio, las características de ambas proteínas indican que los sistemas que conforman podrían ser explicados por MWC. Si agregamos los ligandos, el ibuprofeno y el monóxido, que son dos inhibidores, el análisis nos lleva a los sistemas donde aparece la acción de los moduladores.

Los moduladores modifican el patrón de actividad, acelerándolo o inhibiéndolo. En el modelo ambos ligandos actúan ejerciendo su acción mediante su unión en un sitio específico, así, cada subunidad, además del sitio catalítico (donde se une el sustrato), suele presentar un sitio de unión para cada tipo de modulador (el "alostérico"). Cada modulador en el modelo se une a un estado conformacional particular. El estado R tiene alta afinidad por el activador mientras que el estado T lo tiene por el inhibidor.

Ahora bien, la asunción de estos supuestos nos presenta un fuerte impedimento al tratar de contemplar nuestros ejemplos como aplicaciones de este modelo: la tercera restricción nómica no incluye otra clase de inhibición que aquella que es producto de la unión a un sitio específico distinto al catalítico, a diferencia de nuestros dos inhibidores que compiten por unirse al mismo sitio que el sustrato. Y con ello se genera un problema adicional: si el ibuprofeno y el monóxido compiten por la unión a tal sitio, lo harán al igual que el sustrato, predominantemente cuando la proteína esté en estado R, con el centro catalítico "expuesto". Pero el inhibidor modulador lo hace uniéndose a una región expuesta en el estado T, estabilizando la proteína en su forma poco activa.

Por tanto, no nos queda más que descartar ICO y COX como aplicaciones de este modelo y buscar otra alternativa. Nuestro segundo candidato es la teoría michaeliana, sin duda una de las propuestas más enseñadas en la biología, que contempla la inhibición competitiva.

### **3.2. La teoría de Michaelis y Menten**

Los estudios acerca de las curvas de actividad de las enzimas llevaron a la conformación de una nueva subdisciplina: la enzimología. La propuesta desarrollada por Leonor Michaelis y Maud Menten en 1913 y cristalizada con los aportes de George E. Briggs y John B.S. Haldane en 1925, describe cómo varía la velocidad de catálisis a medida que varía la cantidad de ligando.

Las enzimas poseen una afinidad particularmente alta por su sustrato y poca por otras sustancias, por lo cual se las considera moléculas "específicas". Este valor de la afinidad es representado mediante la "constante de afinidad":  $\kappa_s, \kappa_i$  para el ligando sustrato ( $S$ ) y el inhibidor ( $I$ ) respectivamente.

La restricción nómica de la propuesta michaeliana, según nuestro análisis, conecta la actividad biológica con el grado de afinidad de las enzimas a los ligandos, sustrato e inhibidores. Esta regularidad establece que en cada momento la actividad coincide cuantitativamente con la proporción de enzimas de la población cuyos sitios catalíticos se encuentran ocupados por ligando, sobre el total de uniones posibles en la población. Formalmente:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{st} / (1 + \varepsilon_{it}) + \varepsilon_{st} (1 + \varepsilon_{it}) \text{ donde } DfAux: \varepsilon_{\Psi_t} = |\Psi_t| / \kappa_{\Psi} \\ \text{(es la cantidad de ligando "normalizado")}$$

Cómo se establece en la formulación, los inhibidores pueden ser de dos tipos: competitivos ( $I'$ ) o no competitivos ( $I''$ ). La diferencia está en si la sustancia compite con el sustrato por unirse al sitio catalítico o si la sustancia se une al mismo tiempo que el sustrato en otro sitio inespecífico.

Como señalamos, esta teoría da cuenta de la actividad de las proteínas incluso en presencia de inhibidores por lo cual parece ser una buena candidata para explicar la acción del ibuprofeno y del envenenamiento por monóxido de carbono, dos inhibidores competitivos. Aunque el COX sea una enzima y la hemoglobina un transportador, el usuario de la teoría en principio no hace diferencia.

Sin embargo, la teoría fue desarrollada para un tipo particular de proteínas, pues asume que cada enzima sólo tiene un sitio de unión o "centro catalítico". Lamentablemente la restricción nómica sólo contempla una unión por molécula, e ignora así el efecto cooperativo. Esto descarta al sistema hemoglobina y la ciclooxigenasa como aplicaciones de la teoría.

En este punto es donde quizás el lector con conocimiento científico quede un tanto alarmado pues, aunque haga uso de su memoria, caerá en la pregunta del lector lego: ¿qué teoría los explica?

### 3.3. La urgencia de una nueva teoría

En la bibliografía específica del área se enfatiza que la explicación de estos fenómenos la provee el modelo de Monod. Ejemplo de ello es la forma como se expone el caso de la enzima (alostérica) ACTasa en presencia del inhibidor (competitivo) malato, que es presentada bajo el título "Efectos de la inhibición competitiva", alertando al final de la sección que "modelos especiales han sido diseñados para dar cuenta de esta clase de comportamiento"

<sup>2</sup>  $\varepsilon_{\Psi_t}$  se corresponde con la cantidad de uniones de ligando  $\Psi$  a la enzima  $e$  en el momento  $t$ , dividido la constante de disociación  $k$  para el ligando correspondiente.

(Cantor y Schimmel, 1980: 945-945), pero curiosamente a esto le sigue la exposición del "Modelo MWC". Y, como es posible mostrar, dicho modelo no puede dar cuenta ni de éste, ni del ibuprofeno ni del envenenamiento por monóxido

Sin embargo, estamos seguros de que hay una teoría implícita de mayor grado de generalidad que las anteriores que permite explicar tanto los sistemas descritos por la teoría alosterica como por la michaeliana. Es decir, poseería un enorme poder de unificación (Diez, 2002) y por alguna razón ha pasado desapercibida.

El sustento formal de tal hipótesis lo constituye el hecho de que, conociendo la forma lógica de las leyes y mediante el instrumental adecuado, es factible arribar a la ecuación general de una teoría que integre todos los tipos de ligandos mencionados, como también la posibilidad de cambio conformacional. A continuación procedemos a mostrarlo.

Si mantenemos inalteradas las dos primeras leyes del modelo MWC en esta nueva teoría, que llamaremos Monod-Michaelis-Menten (TMMM), y reemplazamos la tercera de sus leyes por una que también contemple los inhibidores no moduladores, esta nueva ley adoptará la siguiente forma lógica:

$$\delta_{(t)} = \frac{[[\iota_{0t} \cdot (1 + \varepsilon_{Irt})^{\rho_0} / (1 + \varepsilon_{Art})^{\rho_0}] \cdot \varepsilon_{stt} \cdot (1 + \varepsilon_{stt})^{\rho_0 - 1} + \varepsilon_{stt} \cdot [(1 + \varepsilon_{it}) + \varepsilon_{stt} \cdot (1 + \varepsilon_{it'})]^{\rho_0 - 1}]}{[[\iota_{0t} \cdot (1 + \varepsilon_{Irt})^{\rho_0} / (1 + \varepsilon_{Art})^{\rho_0}] \cdot (1 + \varepsilon_{stt})^{\rho_0} + [(1 + \varepsilon_{it}) + \varepsilon_{stt} \cdot (1 + \varepsilon_{it'})]^{\rho_0}]}$$

*DfAux*:  $\varepsilon_{\Psi_t} = |\Psi_t| / \kappa_{\Psi}$  (es la cantidad de ligando "normalizado" en un estado conformacional)

La misma establece que el grado de actividad biológica (para una población de proteínas con ligando sustrato, moduladores e inhibidores no-moduladores) en cada momento, coincide con la proporción de subunidades unidas a ligando (en ambos estados conformacionales y según su respectiva afinidad) sobre el total de uniones posibles.

¿Pero cómo distinguir, si la función y la teoría no son un mero artificio matemático, un constructo obtenido de la conjunción de dos fórmulas o si realmente representa una teoría fáctica?

Es claro que para que se dé esto último, la nueva formulación tiene que cumplir un conjunto de restricciones empíricas propias de los fenómenos biológicamente relevantes que pretende explicar. Pero ¿lo hace?

Si uno mira en detalle los componentes de la ley verá que no es caprichosa la forma en que cada ligando, con su constante de afinidad, se une a una conformación específica de las proteínas de la población. Tal disposición no es fruto de un proceso de encadenamientos deductivos, todo lo contrario, surge de los datos empíricos obtenidos a partir de la bibliografía del área. Podríamos decir que la formulación tiene aún el estatus de "una hipótesis a

contrastar". Pues bien, si se nos concede lo hasta aquí dicho nos resta mostrar que nuestra ley, en el marco de la teoría, es fructífera a la hora de capturar los fenómenos biológicos mencionados y así fortalecer nuestra intuición de que la reconstrucción refleja la teoría implícita que buscamos. Demostraremos por tanto como esta nueva propuesta captura los sistemas ICO y COX.

Para ello expondremos cómo dar cuenta de los sistemas que aquí nos ocupan, empezando por la intoxicación por monóxido de carbono, a partir de las leyes de TMMM. Para lograrlo hace falta introducir una serie de (nuevas) restricciones adicionales sobre las leyes generales. Operando de esta manera es factible "llegar" hasta las representaciones matemáticas de las leyes (específicas) que los capturan. En terminología kuhniana, es encontrar la nueva forma que adoptará la generalización simbólica para dar cuenta de un caso concreto de aplicación.

En nuestro sistema encontramos una proteína con más de una subunidad que presentan cooperatividad entre sí, es decir que es una proteína del tipo alostérica. La primera restricción que se introduce a las leyes generales para capturar este tipo de comportamiento de la población es que, en ausencia de ligando, hay menor cantidad de proteína en estado T que en estado R y que la afinidad por el sustrato es mucho mayor para el estado R que para T ( $\kappa_{St} \ll \kappa_{Sr}$ ). Bajo estas restricciones la actividad biológica (para proteínas con cooperatividad) adquiere la siguiente forma:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{srt} \cdot [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt} (1 + \varepsilon_{i''t'})]^{\rho_0 - 1} \div [\iota_{0t} \cdot (1 + \varepsilon_{irt})^{\rho_0} / (1 + \varepsilon_{Art})^{\rho_0}] + [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt} \cdot (1 + \varepsilon_{i''t'})]^{\rho_0}$$

Si se añade además que no hay presencia de moduladores alostéricos (ni activadores ni inhibidores) en el sistema ( $\varepsilon_{Art} = \varepsilon_{irt} = 0$ ) y todas las subunidades de la proteína se pueden unir o al sustrato o a algún inhibidor no-modulador, la forma que adquiere ahora la ecuación de actividad biológica es:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{srt} \cdot [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt} (1 + \varepsilon_{i''t'})]^{\rho_0 - 1} \div \iota_{0t} + [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt} \cdot (1 + \varepsilon_{i''t'})]^{\rho_0}$$

Por último, si agregamos a esta ley (que captura los sistemas alostéricos parecidos a los llamados "homotrópicos" del modelo MWC) la restricción de ausencia de inhibidor no competitivo ( $\varepsilon_{i''t'} = 0$ ) y teniendo en cuenta que el inhibidor competitivo tiene afinidad por el estado conformacional R (como el sustrato), la actividad biológica toma el siguiente valor específico:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{srt} \cdot [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt}]^{\rho_0 - 1} \div \iota_{0t} + [(1 + \varepsilon_{it'}) + \varepsilon_{srt}]^{\rho_0}$$

Llegamos a una ley que no puede tener más restricciones que las introducidas. Ahora sólo resta instanciarla a partir de la siguiente información: cada proteína de la población de hemoglobina presenta cuatro subunidades ( $\rho_0 = 4$ ), la afinidad de la hemoglobina por el monóxido ( $\kappa_p$ ) es 200 veces mayor que por el oxígeno ( $\kappa_o$ ) y finalmente seleccionar las cantidades de cada

ligando en el sistema. Con eso, estaríamos en condiciones de precisar el comportamiento del sistema ICO, pero ¿tenemos pruebas de que las restricciones formalmente introducidas tienen su contraparte empírica?

Las investigaciones de cristalografía de rayos X de la hemoglobina, que le permitieron ganar el premio Nobel de Química en 1962 a Max Perutz, constituyen un apoyo empírico a nuestra propuesta: la estructura de la oxihemoglobina (hemoglobina unida al oxígeno) no se describió directamente, debido a las dificultades para cristalizarla. Lo que finalmente se cristalizó fue el complejo entre hemoglobina y monóxido de carbono para el estudio de su estructura mediante difracción de rayos X. "Al ser este compuesto un inhibidor competitivo de la unión de oxígeno, la estructura que resulta de su unión es idéntica a la de la oxihemoglobina" (Vera, 2010: 227), es decir, el inhibidor competitivo, como el oxígeno, se une a la conformación R.

Finalmente, completa nuestro análisis, el tratamiento médico para los casos de intoxicación por monóxido de carbono: como es producto de una inhibición competitiva, el mismo consiste en suministrar cantidades mayores de oxígeno para que desplace, por competencia (valga la redundancia), el monóxido de carbono de los sitios de unión de la hemoglobina y se restablezca el suministro de oxígeno a los tejidos.

De la misma forma el sistema COX-ibuprofeno (e incluso la ACT-sa-malato) es capturado introduciendo las restricciones nómicas anteriores y mediante el mismo conjunto de leyes especiales. Lo que varía entre estos sistemas es la instanciación final de la (misma) ley terminal.

### **3.4. El cambio teórico**

La referencia que se establece en la bibliografía acerca de que es TMWC la que explicaría los fenómenos aquí discutimos y, por otro lado, nuestro análisis de que no resulta así, nos permite suponer que se está pensando en la existencia de una teoría "del tipo de" TMWC (o parecida a esta) que daría cuenta de los fenómenos que están bajo análisis. Esta teoría no es explicitada en los textos, pero de algún modo entendemos que está presupuesta, por lo que podemos pensar además que es de mayor generalidad que las presentadas, e implicada en el abordaje de tales problemas.

Si se concede que en la bibliografía del área hay una teoría implícita y que dicha teoría es como la presentada en el párrafo anterior como TMMM (o al menos es similar a ella en lo que hace a las características de los conceptos que involucra y la capacidad explicativa), entonces se plantea un ejemplo interesante para el análisis del cambio teórico involucrado y el progreso científico.

La tipología de cambio (I a V) citada más arriba, parte de establecer la génesis del cambio en el surgimiento de alguna entidad nueva (II, III y IV),

en la explicación de un nuevo fenómeno (I) o en cambios radicales cuya génesis es una combinación de las anteriores (V). Los casos II a IV claramente involucran cambios en los que la génesis es empírica.

En el caso que se expuso en el párrafo anterior, el origen del cambio parece tener una raíz teórica. Se propuso una teoría más general (TMMM) que permite explicar los fenómenos no explicados por TMM y por TMWC pero que además permite explicar los fenómenos previamente explicados por estas dos teorías, cuyas aplicaciones no coinciden completamente. Tanto TWMC como TMM tienen algún caso de aplicación propio que no lo es de la otra teoría. TMMM permite obtener, con las restricciones adecuadas, las teorías TWMC y la TMM, punto que aún hay que demostrar. Pero si esto último se nos concede, la relación que se establecerá entre TMMM y estas dos teorías es, lo que habitualmente se conoce en la filosofía de la ciencia como, reducción teórica. En ambos casos la manera de obtenerlas no es idéntica. Veamos los casos, pero antes introduciremos, de manera sucinta, las características de este vínculo.

Para que se cumpla la relación de reducción entre dos teorías, llamemos T a la teoría reducida y T\* a la teoría reductora, se deben dar las siguientes condiciones (presentadas de manera informal): i. tiene que haber una "correspondencia global" entre el marco conceptual de la teoría T y el de la T\*, es decir entre los conjuntos de sus componentes; ii. la correspondencia también se tiene que dar al nivel de las aplicaciones de las teorías, es decir las aplicaciones de T deberán tener un correlato en T\* pero no necesariamente a la inversa; y iii. siempre que una aplicación cumpla las leyes de la teoría reductora T\* y además cumpla con las restricciones específicas impuestas por un sistema particular, entonces el correlato de esa aplicación cumplirá también las leyes de la teoría reducida T. Es decir que las leyes generales de la teoría reducida serán implicadas por las leyes generales, más algunas de las leyes especiales, de la reductora.<sup>3</sup>

La reducción a su vez, puede darse de dos maneras, exacta o aproximativa. En el primero de los casos las leyes fundamentales de la teoría reducida se "deducen" (en el sentido lógico) de las leyes generales (y algunas especiales) de la teoría reductora. En el segundo de los casos, las leyes de una y de la otra teoría presentan lenguajes distintos, producto de marcos conceptuales diferentes, pero factibles de alguna clase de "traducción" o correlación.

Como por lo general el análisis de los vínculos interteóricos se suele hacer entre pares de teorías, de forma sistemática comenzaremos por ver bajo qué tipo de reducción (exacta o aproximativa) cae el vínculo entre TMMM y TMM. Mostraremos en primer lugar la forma en que a partir de TMMM se llega a la ley de los sistemas michaelianos: si introducimos la restricción específica de que la cantidad de proteínas en estado T es despreciable frente a la cantidad en estado R ( $t_0$  se hace cero) sobre la segunda ley general de TMMM

---

<sup>3</sup> El desarrollo formal puede verse en Moulines y Diéz, 1997.

(para antes de que haya ligado) y, en la tercera ley general, suponemos la ausencia de moduladores alostéricos ( $A$  e  $I$ ), introducimos además que las afinidades por los ligandos son iguales para ambos estados conformacionales ( $\varepsilon_{srt} = \varepsilon_{i't}$ ), y, finalmente, que las proteínas son simples, es decir, sólo tiene una subunidad ( $n = 1$ ), con todo, la actividad biológica adquiere el siguiente valor específico:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{srt} \cdot [(1 + \varepsilon_{i't}) + \varepsilon_{srt} (1 + \varepsilon_{i''t})]^{\rho_0 - 1} \div [(1 + \varepsilon_{i't}) + \varepsilon_{srt} \cdot (1 + \varepsilon_{i''t})]^{\rho_0}$$

Operando matemáticamente sobre esta ley (que llamaremos ley especial MM), el valor equivalente que toma es:

$$\delta_{(t)} = \varepsilon_{srt} \div [(1 + \varepsilon_{i't}) + \varepsilon_{srt} \cdot (1 + \varepsilon_{i''t})]$$

que es, en forma, igual a la ley fundamental de la teoría michaeliana. Y como tal es susceptible de seguir especificándose (vía nuevas y distintas restricciones) hasta arribar a las ecuaciones más especializadas de TMM.

Si analizamos los marcos conceptuales (el conjunto de componentes) de cada una de las teorías notaremos que difieren en sus conceptos teóricos: el "estado conformacional" y la función que representa "la conformación en un momento temporal" presentes en TMMM se encuentran ausentes en la propuesta michaeliana. Pero también ocurre que algunos conceptos no teóricos se encuentran ausentes, pues para caracterizar las proteínas michaelianas, al ser estas "más sencillas", no es necesario introducir el concepto de subunidad, número representado por  $r$ , que sí lo es para la cooperatividad alostérica y donde además cada subunidad tiene un sitio de unión para cada tipo de ligando, sobre los cuales también difieren, ya que la michaeliana no contempla los moduladores.

Esto indica que entre ambas teorías hay existencia de una ontología parcialmente en común según sus conjuntos base, lo que implica, en algún sentido, que sean teóricamente inconmensurables (por ausencia de conceptos de una a la otra teoría), que hay ausencia de una correspondencia total entre "las bases empíricas" (el conjunto de los modelos de datos) y por tanto entre sus términos no teóricos. La situación que parece se plantea aquí (remitiéndonos a Lorenzano, 2012), es que no todos los términos con problemas de "traducibilidad" se identifiquen con los teóricos, sino que lo hacen con algunos de ellos y con algunos no teóricos. En conclusión, podemos establecer ciertas conexiones entre ambas teorías, pues "hablan de lo mismo", pero la relación entre ellas no es de identidad. Lo que nos invita a pensar que el vínculo entre TMMM y TMM es de reducción aproximativa y, además, la traducción ocurre en el caso límite en que las proteínas con cooperatividad dejan de comportarse como tal. Las características de esta conexión interteórica se asemeja a la que existe en algunas aplicaciones físicas entre la relatividad especial de Einstein y la teoría de Newton. Se suele afirmar que la segunda es un caso límite de la primera cuando las velocidades que se consideran en el sistema bajo análisis son despreciables frente a la velocidad de la luz.

Distinta es la situación que se establece entre TMMM y TMWC. Entre los conceptos MMM no-teóricos se encuentran los MWC- no teóricos y algunos conceptos de TMM<sup>4</sup>. Es necesario agregar los conceptos teóricos, a saber, los estados conformacionales T y R respectivamente, el estado conformacional en que se encuentra la proteína en un momento particular  $\zeta$  y las constantes de afinidad para cada estado conformacional y cada tipo de sustrato, que son todos los conceptos MWC-teóricos, junto con estos incluimos las constantes de afinidad para cada estado conformacional de los inhibidores no moduladores, conceptos teóricos nuevos<sup>5</sup>. Es factible por tanto, encontrar entre TMMM y TMWC que hay una correspondencia formal entre sus marcos conceptuales, pues los componentes del dominio de TMWC, y sus relaciones, están incluidos en los dominios de TMMM. Pero, como no son idénticos, TMMM puede tratar algunos sistemas completamente distintos y ajenos a los abarcados por TMWC. Asimismo, las leyes generales de TMWC son "implicadas" por las leyes generales, más algunas especiales adicionales necesarias para la deducción de TMMM (vimos que en TMMM se generaliza aún mas la tercera ley, respecto a TMWC). Finalmente, para que la incorporación sea verdaderamente exitosa debe estar garantizada que todas las aplicaciones exitosas de TMWC queden englobadas por las aplicaciones exitosas de TMMM. Es decir que las aplicaciones de TMWC son reinterpretadas como aplicaciones de TMMM, si bien en el presente trabajo *por mor* del espacio no vamos a desarrollarlo, el arribar a cada una de ellas no implica más que un ejercicio de lápiz y papel. Lo que nos lleva a pensar que el vínculo entre estas dos teorías es de reducción exacta.

A partir de la elucidación de este ejemplo biológico de cambio interteórico estamos en condiciones de plantear una discusión sobre un caso de cambio progresivo en bioquímica, biología y ciencias biomédicas.

#### 4. Un ejemplo bioquímico de Progreso científico

El progreso científico y las características que este tiene, es un tema de debate dentro de la filosofía de la ciencia. Podemos limitar el alcance de esta problemática y remitirnos a cambios progresivos en una determinada disciplina científica o dentro de un área específica de ésta.

En el caso que nos ocupa, la pregunta es si constituye un cambio progresivo la adopción de una teoría como TMMM. Para respondernos tal pregunta haremos uso del instrumental metateórico aportado por corrientes epistemológicas que transitan por el mismo camino: la noción diacrónica de progreso de Philip Kitcher y la estructuralista de explicación de Thomas Bartelbroth. Empezaremos por el primero.

<sup>4</sup> Estos conceptos pueden ser presentados como el siguiente conjunto ordenado  $\langle O, S, A, I, I', I'', T, \rho, \sigma, \beta, \delta \rangle$  donde  $I$ , representan los inhibidores moduladores;  $I'$ , los inhibidores competitivos;  $I''$ , los inhibidores no competitivos y el resto de los conceptos que se mantiene igual (mismo significado) que en TMWC.

<sup>5</sup> Presentados como un conjunto ordenado, son:  $\langle O, S, A, I, I', I'', T, \{\tau, r\}, \rho, \sigma, \beta, \delta, \zeta, \kappa_S, \kappa_A, \kappa_P, \kappa_I, \kappa_{I'}$ .

P. Kitcher plantea que un aspecto que interviene en la determinación del progreso científico es el que llama "progreso explicativo". El progreso explicativo a su vez se asocia con el modelo de explicación científica que propone. Este modelo es conocido en la bibliografía sobre el tema como un modelo de unificación. Lo que resulta relevante para hablar de progreso explicativo, dejando de lado los detalles técnicos de su propuesta, es que, en el devenir del proceso se avance en patrones explicativos que permitan unificación, es decir que se logre dar cuenta de un mayor número de fenómenos con un menor número de patrones.

T. Bartelbroth hace propia esta idea de unificación para rescatar las características de las explicaciones científicas:

Una característica esencial de una buena explicación tal vez se puede ver en un ejemplo sencillo de Philip Kitcher. Explicación, en mi opinión, consiste principalmente en una unificación de la mayor cantidad posible de fenómenos por una teoría. Esta tiene que señalar la estructura en común de muchos eventos que es responsable de ciertas propiedades de estos eventos. En algunos casos esta estructura es causal, pero en otros casos es de otro tipo (Bartelbroth, 1996: 214).

En tal sentido entendemos que "la explicación" consiste principalmente en unificar la mayor cantidad, como sea posible, de fenómenos (y de leyes) bajo una misma teoría:

Una explicación de un acontecimiento singular, que es descrito por un modelo de tipo parcial es, desde este punto de vista, una incrustación (formal) de un modelo "pequeño" en un modelo "grande" que obedece a las leyes de la teoría. Por supuesto, no toda incrustación puede considerarse explicativa. T tiene que cumplir con ciertas restricciones adicionales (Bartelbroth, 1996: 215).

Es decir, en la versión kitcheriana, el poder de unificación de una teoría (o esquema explicativo) reside en explicar más fenómenos con menos patrones explicativos: una buena teoría debería unificar los datos y las leyes de los diferentes dominios empíricos. Un caso paradigmático es la unificación exitosa de las leyes del movimiento planetario de Kepler y las leyes del movimiento de Galileo a través de la teoría de Newton (Kitcher 1993).

Retomando la noción de progreso científico los campos de la ciencia avanzan explicativamente cuando las prácticas posteriores introducen esquemas explicativos "mejores" que los adoptados por las prácticas anteriores (Kitcher, 1993: 106). "Mejorar" tales esquemas consiste, según el autor, en la adecuación de nuestros esquemas al ordenamiento de los fenómenos (la versión realista robusta) o en la producción de esquemas que son más capaces de cumplir algún criterio de organización, por ejemplo, una mayor unificación. Nos quedamos con éste último.

El punto fundamental, sin embargo, es que cualquiera de estas formas de definir una noción de progresividad depende de una noción antecedente de progresividad como una relación binaria entre las prácticas. Digamos que la secuencia de las prácticas  $P_1, \dots, P_n$  es ampliamente progresivo sólo en caso de que para cada par de elementos adyacentes haya un componente de la práctica con respecto a la cual el cambio de la anterior a la posterior es progresiva y el cambio de  $P_1$  a  $P_n$  es progresiva con respecto a cada componente de la práctica (Kitcher, 1993: p.92).

Así, para que el progreso científico ocurra, entendido como relación binaria, se tiene que dar alguna de las siguientes situaciones:<sup>6</sup> i. que las practicas posteriores contengan esquemas explicativos correctos mientras que practicas anteriores no o, ii. que las prácticas posteriores contengan esquemas explicativos más generales (tratar una clase más amplia de casos) que extiendan, o completen, los esquemas de las prácticas anteriores (más aplicaciones exitosas de distinto tipo) o, iii. que las practicas posteriores presentan "extensión explicativa" (que los esquemas se insertan dentro de un esquema más amplio) respecto a las prácticas anteriores (lo que usualmente se entiende por reducción).

El segundo de los casos lo podemos reinterpretar como cambio intrateórico, es decir, de evolución teórica. mientras que el primero y el tercero se reconceptualizan como cambios interteóricos. La primera de las situaciones es la de suplantación o revolución científica y la tercera es la de incorporación. En palabras del autor:

Quando en mis ejemplos parece haber procesos acumulativos especificables se introducen esquemas refinados, generalizándose y extendiéndose. Pero también abarcan episodios "revolucionarios" y episodios "normales" [...] Por otra parte, si se quiere extender la noción de "ciencia normal" (o algún equivalente) para cubrir la totalidad de los períodos a través del cual traza el refinamiento, la generalización y extensión de los esquemas, entonces será

---

<sup>6</sup> Cuatro tipos distintos de procesos se rescatan en estos ejemplos de progreso explicativo. En primer lugar, tenemos la introducción de esquemas correctos, ilustrado por el trabajo de Dalton en el reconocimiento de la dependencia de los hechos sobre el curso de las reacciones químicas (en concreto sobre los pesos de reactivos y productos) en los hechos acerca de combinación atómica y por una visión de Darwin de que las distribuciones y las relaciones entre los organismos contemporáneos dependen del curso de la descendencia con modificación. En segundo lugar, tenemos la eliminación de esquemas incorrectos, tales como las apelaciones de Darwin a la herencia de los caracteres adquiridos. En tercer lugar, nos encontramos con la generalización de esquemas, haciéndolos capaces de tratar correctamente con una clase más amplia de casos: los teóricos evolutivos que apelan a la selección individual clásica solos son correctas en la identificación de un cierto tipo de dependencia, pero sus propuestas son menos general y, por tanto, menos completa, de las que permite la deriva, la migración, la unidad de la meiosis, los efectos de la aptitud inclusiva, las limitaciones del desarrollo, y así sucesivamente. Por último, está la extensión explicativa, cuando la imagen de las dependencias se inserta dentro de un esquema más amplio. La incorporación de patrones seleccionistas de Darwin dentro de la selección neodarwinista y la incorporación de la química atómica en la física cuántica demuestran este proceso en el trabajo (Kitcher, 1993: 109-110).

necesario minimizar la importancia de las "revoluciones" en la ciencia. Estos períodos son tan grandes, y los procesos que identifican tan frecuente, que la "ciencia normal" estará en todas partes una vez que un campo alcanza la madurez (Kitcher, 1993: 92).

En síntesis, si se concede la suposición de que existe en la bibliografía de la bioquímica, biología y ciencias biomédicas una teoría implícita como la aquí precisada, la que llamamos TMMM, entonces bajo el concepto de progreso kitcheriano podemos sostener que esta teoría implica un progreso en el área ya que explica los sistemas capturados por TMM, los capturados por TMWC más sistemas que escapan a estos como COX e ICO (y ATCasa). Además, parece ocurrir que TMMM trae consigo un progreso explicativo de tipo iii (de los mencionados en el párrafo anterior) respecto de TMWC y un progreso de tipo ii respecto de la TMM.

Si nos remitimos a la tipología de cambio presentada en el párrafo 2, el tipo de cambio analizado correspondería a uno de los mencionados como de tipo III.

Una pregunta que queda por responder es si efectivamente los científicos buscan el progreso explicativo que se mostró arriba. Dicho de otro modo, si los científicos buscan explicaciones unificadoras o si simplemente se contentan con disponer de modelos que den cuenta de los fenómenos sin que necesariamente se intente llegar a minimizar el número de patrones explicativos. Sin pretender generalizar, el caso presentado parece mostrar que no es así, pues a pesar de estar disponible la teoría unificadora (TMMM) no parece ser su búsqueda parte prioritaria en la agenda del área o al menos su explicitación en la bibliografía habitual. No es nuestro interés responder esta pregunta aquí pero sí llamar la atención acerca del problema. Los filósofos de la ciencia proponen ideales respecto de la búsqueda de explicaciones que la historia de la ciencia parece no refrendar<sup>7</sup>.

## 5. Conclusión

En el presente trabajo hemos mostrado un caso de cambio teórico en bioquímica que nos permite avanzar en el análisis del progreso científico en esta área de conocimiento, como también analizar la adecuación de los modelos propuestos de cambios teóricos de la filosofía en un campo particular de la ciencia. Podemos concluir a partir de nuestro trabajo que:

1. una teoría que generalice los casos de THMM y TMWC no puede constituirse con la simple unión de modelos ya que existe cierta incommensurabilidad entre ambas;

---

<sup>7</sup> Uno de los autores de este artículo abordó parcialmente este problema mostrando un ejemplo en el que la historia no iba de la mano con lo propuesto por Wesley Salmon (Salmon, 1990; 1995). (Ver Paruelo y Miguel, 2006 y De Regt, 2006).

2. la teoría TMMM, propuesta como reductora de la teoría TMWC, da cuenta de todas las aplicaciones de dicha teoría y también de las de THMM. Esto justifica que se afirme que TMMM es una genuina teoría que además da cuenta de casos no abarcados por las teorías anteriores (sistema COX, ICO y ACTasa), y
3. la adopción de TMMM lleva consigo progreso explicativo y por lo tanto progreso científico de acuerdo a ciertas concepciones de progreso como la de P. Kitcher.

Creemos que nuestra presentación es un aporte más al conocimiento de ambas áreas disciplinares.

### Referencias bibliográficas

- ALLEVA, Karina; DIEZ, José Antonio y FEDERICO, Lucía (2012): "La teoría MWC (Monod, Wyman y Changeux): El sistema alostérico" en *Ágora, Papeles de Filosofía*, Monográfico "Nuevas contribuciones iberoamericanas a la Metateoría Estructuralista", N° 31(2):225-250.
- BARTELBORTH, Thomas (1999): "Coherence and explanations" en *Erkenntnis*, N° 50:209-224.
- DE REGT, Henk (2006): "Wesley Salmon's Complementarity Thesis: Causality and Unificationism Reconciled?" en *International Studies in the Philosophy of Science*, N° 20(2):129-147.
- DIEZ, José Antonio (2002): "Explicación, unificación y subsunción teórica". En Wenceslao González (ed.), *Pluralidad de la explicación científica*. Barcelona: Ariel, pp. 73-93.
- DIEZ, José Antonio y MOULINES, Carlos Ulises (1997): *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. Barcelona: Ariel, S.A.
- KESSE, Amit y BEN-TAL, Nir (2011): *Introduction to Proteins: Structure, Function, and Motion*. Chapman & Hall/CRC Mathematical and Computational Biology Series. Boca Raton: CRC Press.
- KITCHER, Philip (1993): *The Advancement of Science*. Oxford University Press.
- LORENZANO, Pablo (2012): "Estructura y explicaciones intencionales, inconmensurabilidad teórica y comparabilidad empírica en la historia de la genética clásica" en Lorenzano, Pablo y Oscar Nudler (eds). *El camino desde Kuhn: la inconmensurabilidad hoy*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- MIGUEL, Hernán; Paruelo, Jorge y Pissinis, Guillermo (2002): "Las salvedades (provisos) y la magnitud del cambio teórico" en *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía*, N° 34(101):43-71.
- MIGUEL, Hernán y PARUELO, Jorge (2006): "Coexistencia pacífica de explicaciones y reducción" en *Revista de Filosofía*. N° 31(2):155-172.

SALMON, Wesley (1990): "Scientific Explanation: Causation and Unification" en *Crítica, Revista Hispanoamericana de Filosofía*, N° 66:3-23.

SALMON, Wesley (1995): "La comprensión científica en el siglo veinte" en *Revista Latinoamericana de Filosofía*, N° 21(1):3-22.

VERA, Luis Franco (2010): "La hemoglobina: una molécula prodigiosa" en *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales*, N° 104(1):213-232.

WWPDB: Worldwide Protein Data Bank. Consulta 20 de Marzo del 2016:  
<https://www.wwpdb.org/>

ZOU, Hechang et al. (2012): "Human cyclooxygenase-1 activity and its responses to COX inhibitors are allosterically regulated by nonsubstrate fatty acids" en *Journal of Lipid Research*, N° 53(7):1336-1347.

## ¿Con ventanas o sin ventanas? Winch, Apel y la monadología de las formas de vida\*

Gonzalo Scivoletto\*\*

### Resumen

El siguiente trabajo se propone analizar algunas categorías epistemológicas a partir del problema antropológico de comprender una forma de vida “extraña”. Para ello, se toma como hilo conductor el programa filosófico-social de Peter Winch y en particular su crítica a la obra clásica de la antropología “*Brujería, oráculos y magia entre los azande*” de Evans-Pritchard. Winch, siguiendo a Wittgenstein, representa un verdadero cambio de paradigma dentro de la tradición analítica de las ciencias sociales, el cual muestra algunas similitudes con la hermenéutica (Gadamer, Ricoeur), la filosofía intercultural (Fornet-Betancourt) y el pragmatismo (Bernstein). De particular importancia resulta en este contexto el problema de la multiplicidad de las formas de vida y de la respectiva “commensurabilidad” de los estándares de racionalidad. En respuesta a la acusación de “relativismo” de su propuesta teórica, puede afirmarse que en Winch hay dos categorías de análisis antropológico-social que permitirían, o que orientarían, la comprensión intercultural: las *analogías formales* y las *nociones limitantes*. Finalmente, se contrastan tales categorías con las críticas de Karl-Otto Apel.

Palabras clave: interculturalidad, antropología, relativismo, reglas, formas de vida.

### With or Without Windows? Winch, Apel and The Monadology of Forms of Life

#### Abstract

The following paper analyzes some epistemological categories from anthropological problem of understanding a “strange” *form of life*. To do this, it is taken the philosophical social program of Peter Winch and in particular his critique of classic anthropology “Witchcraft, Oracles

\* Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\* Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza, Argentina. Email: scivoletto@gmail.com

and Magic among the Azande” by Evans-Pritchard. Winch, following Wittgenstein, represents a true paradigm shift within the analytic tradition of social science, which shows some similarities with hermeneutics (Gadamer, Ricoeur), philosophy and intercultural ethics (Fornet-Betancourt) and pragmatism (Bernstein). In this context, the problem of the multiplicity of forms of life and the respective “commensurability” of standards of rationality it is taken. In response to the charge of “relativism” from his theoretical proposal, it can be said that there are two categories of anthropological and social analysis that would allow or that would guide intercultural understanding: formal analogies and limiting notions. Finally, these categories are contrasted with the perspective of Karl-Otto Apel.

Key words: interculturality, anthropology, relativism, rules, forms of life.

### 1. Peter Winch y la filosofía social

Hay dos ideas clave que nos permiten ingresar en el pensamiento de Winch, y que funcionan a su vez como una superación interna de la filosofía analítica positivista. En primer lugar, el rechazo a lo que él denomina “concepción subordinada” de la filosofía (propia del positivismo), y en segundo lugar la asunción del giro lingüístico (en el sentido del segundo Wittgenstein). La “concepción subordinada” es aquella que sostiene que la filosofía debe estar al servicio de la ciencia limpiando los obstáculos que impedirían el avance del progreso científico, en la medida que esos obstáculos son de índole lógico-conceptual. De acuerdo con ello, la filosofía no se ocuparía de “realidades” sino de “conceptos” y por lo tanto no sería más que una “técnica para resolver los problemas planteados en el curso de investigaciones no filosóficas” (Winch, 1990: 12). De tal modo que, por ejemplo, campos filosóficos como la metafísica y la epistemología deberían ser comprendidos como antecámaras al verdadero conocimiento (por ejemplo, el que desarrolla la psicología, la economía, la sociología, etc.), o bien, como un momento de autoexamen para perfeccionar las “herramientas” propias de la filosofía y retornar de manera más aclarada a su “auténtica” tarea: el análisis del lenguaje científico. En conclusión, desde esta concepción, la filosofía no puede hablar de la realidad puesto que no cuenta con ella en sus proposiciones, ella es más bien, un instrumento u organon de la ciencia.

Ahora bien, como señala correctamente Winch, a raíz de esta función que se le atribuye a la filosofía y la correspondiente división de trabajo con la ciencia, uno podría preguntarse qué entiende por “realidad” la propia concepción subordinada. ¿Es el mismo sentido de la palabra *realidad* aquel que subyace en el científicismo que aquel que propone la filosofía (clásica o “no subordinada”)? En primer lugar, se debe reconocer que una cosa es preguntarnos por cosas reales o que existen en la realidad y otra muy distinta es plantear la pre-

gunta por la realidad misma. En este caso, como afirma el propio Winch, “uno puede representarse una lengua que no tenga el concepto de humedad, pero difícilmente una en la que no haya modo de distinguir lo real de lo no real”, es decir que al investigar la realidad el científico ya está comprometido con algún concepto de realidad, de aquí que “una discusión sobre la naturaleza del significado de realidad parece tener una inevitable dimensión reflexiva” (Horton, 2000: 26) que, agregamos nosotros, el filósofo debe “sacar a la luz”, precisamente, mediante la reflexión sobre el lenguaje. Ahora bien, luego de esta disquisición sobre el *concepto* de realidad, si observamos atentamente, de algún modo Winch *también* termina aceptando que la tarea de la filosofía consiste en una “elucidación conceptual”. Sin embargo, el problema no está en que la filosofía se ocupe del lenguaje, sino en el énfasis o la perspectiva que se pone en ello. Es decir, “el filósofo no se interesa en el uso correcto [del lenguaje] como tal, ni todas las confusiones lingüísticas son igualmente relevantes para la filosofía. Sólo lo son en cuanto su análisis está destinado a esclarecer el grado de inteligibilidad de la realidad, y qué diferencia constituiría para la vida del hombre el hecho de que este pudiese aprehender en cierta forma dicha realidad” (Winch, 1990: 17). Por ello, la cuestión de la confusión lingüística no es relevante en sí, sino que lo fundamental es la relación entre el lenguaje y la realidad, y cómo el lenguaje “dice” el mundo. En otras palabras, lo que se está mostrando, a nuestro juicio, es que el interés central de la filosofía es la *significación o constitución del sentido* que se realiza *en y por* el lenguaje. Por ello, siguiendo a Wittgenstein, Winch puede afirmar: “El mundo *es* para nosotros lo que se manifiesta a través de conceptos. Esto no significa que nuestros conceptos no puedan cambiar; pero cuando lo hacen, nuestro concepto del mundo también cambia” (Winch, 1990: 21).

La filosofía, entonces, apunta a la comprensibilidad o inteligibilidad de la realidad, mediada por el lenguaje. ¿Pero qué significa esto? Winch advierte que hablar de “inteligibilidad” o “comprensibilidad” es bastante complejo, dado que se trata de conceptos ambiguos y que se utilizan de diferentes maneras en diferentes contextos. Muchas actividades humanas encaran tareas de “comprensión” de la realidad, no se trata sólo de una cuestión que atañe al filósofo o al científico. También la religión, la mitología o el arte son formas de inteligibilidad de la realidad. En términos de Wittgenstein, se trata de distintos *juegos de lenguaje* en los cuales la comprensión adquiere un sentido más o menos preciso. Las filosofías “periféricas”, como las llama Winch, se ocuparían de las distintas formas de comprensión. Así, por ejemplo, una filosofía de la religión se abocaría a la tarea de comprender la comprensión del juego de la religión, una estética se ocuparía del juego de lenguaje del arte, etc. Ahora, en este caso, no se trata de una concepción subordinada de la filosofía dado que su interés es genuinamente filosófico y no es parasitario de la ciencia, la religión, el arte, etc. Pero tal concepción, como rápidamente puede apreciarse, implica una serie de cuestiones. La primera tiene que ver, nuevamente, con el concepto de comprensibilidad. Pues, si existen diferentes juegos de lenguaje en los que la comprensibilidad “se juega” de diversas maneras, ¿en qué consiste, en sí misma, la comprensibilidad a partir de la cual

“reconstruimos” las distintas “comprensibilidades”? Segundo, ¿no se disuelve la filosofía en las múltiples empresas humanas? ¿Se puede elaborar una epistemología general que vaya más allá de los diferentes juegos de lenguaje? En síntesis, ¿podemos participar en un juego de lenguaje que hable de todos los juegos de lenguaje? La segunda pregunta nos conducirá hacia el final del trabajo al planteo de Karl-Otto Apel y su idea de un *juego trascendental del lenguaje*. Pero antes intentaremos ver cómo Winch responde a la primera cuestión.

La categoría epistemológica que utiliza Winch para el análisis de las “comprensibilidades” es aquella que Wittgenstein llama “seguir una regla”<sup>1</sup>. Dado que el lenguaje es una práctica social (la práctica social por excelencia), también se puede ampliar el uso de dicha categoría hacia otras formas de interacción humana a partir de la idea de que se trata de “conductas significativas”. Tarea que, como bien señala Apel, ya había sido encarada por Dilthey, pero en lugar de fundamentar las ciencias sociales apelando a la *empatía* (*Einfüllung*), Winch lo hace según la mencionada categoría wittgensteiniana. Veamos primero qué debemos entender por conducta significativa. Winch menciona el siguiente ejemplo: un individuo N vota a un determinado partido político X por la razón R. Esta razón o motivo es un fundamento para la acción. Pero si ahora agregamos un observador O que explica la conducta de N por la razón R, estamos obligados a pensar que los conceptos contenidos en la explicación E deben ser comprendidos por O. Siguiendo el ejemplo, si la razón R es que “asegura el pleno empleo”, entonces O debe conocer el concepto de “pleno empleo” como fuerza motivacional de la acción de N. Pero no sólo eso, sino que N mismo debe comprender dicho concepto, pues no tendría sentido decir que N votó al partido X por tal razón R. Aunque sólo el “experto” (por ejemplo, un economista) puede explicar detalladamente el concepto “pleno empleo”, N “sabe” que se trata de que “todos tengan trabajo”. Por ello, como en el psicoanálisis, el paciente debe participar de la explicación brindada por el analista. En nuestro ejemplo, un economista podría preguntarle a N qué quiere decir con su expresión “que todos tengan trabajo” y luego aquel puede decirle: “efectivamente, lo que usted describe, en economía se denomina ‘pleno empleo’”. Es decir, la comprensión de la conducta supone necesariamente el punto de vista subjetivo, pero como un momento necesario en la justificación de la validez de dicha comprensión. Ahora bien, ¿qué sucedería en el caso de un individuo que vota a un partido sin ninguna razón o motivo? En tal caso, uno estaría tentado a pensar que tal acción no tiene sentido. Sin embargo, no se trata de cualquier acción, se trata de *sufragar*, lo cual, está enmarcado dentro de una práctica social o forma de vida. Con ello, desde nuestro punto de vista, Winch intenta romper con el sentido

<sup>1</sup> No podemos ingresar aquí en el tratamiento de Wittgenstein de esta cuestión, la cual se pueden encontrar aproximadamente en los parágrafos 138-242 de las *Investigaciones filosóficas*, ni tampoco en la discusión erudita, sobre todo a partir de la interpretación de Kripke. Para una visión general remitimos a Corredor, 1999: 384 ss. Lo que se intenta mostrar aquí es el uso que realiza Peter Winch de esta y otras categorías provenientes de la tradición de Wittgenstein.

“mentalista” o “subjetivista” de la acción significativa para enmarcarla en el todo social, esto es, como una práctica. Analizar una conducta significativa es estudiar las reglas que se siguen en dicha conducta o práctica y no “adivinar” la intención subjetiva del actor.

Ahora bien, para comprender la noción de “regla”, podemos apelar a la distinción con el “hábito”. En principio, un hábito es algo que se aprende y se practica sin modificación. Wittgenstein utiliza el ejemplo del aprendizaje de los números naturales: aprender a desarrollar la serie de estos números no significa copiar y repetir lo que el maestro ha escrito en el pizarrón, sino aprender el *criterio* para realizarlo, es decir, saber cuándo es correcto o no seguir la serie de determinada manera, y la posibilidad de aplicarla a diferentes situaciones. Un perro puede ser condicionado para que actúe de cierta manera, es decir, puede desarrollar cierto hábito, “mientras que yo sé la forma correcta de continuar sobre la base de lo que se me ha enseñado” (Winch, 1990: 61). Ese “saber” alude sin duda a la capacidad de reflexividad que supone la conducta humana a diferencia de los animales. Ello entraña una segunda característica del “seguir una regla”: la posibilidad de no seguirla, es decir, tener una alternativa y la oportunidad de fallar. Dice Winch: “Comprender algo implica también comprender lo opuesto: yo comprendo lo que es actuar en forma honesta justo en la medida en que comprendo lo que es actuar deshonestamente. He aquí por qué la conducta que es producto de la comprensión, y solo esa conducta, es aquella para lo cual existe una alternativa” (Winch, 1990: 64). Por último, hay una tercera característica del seguir una regla. Se trata de la fundamental y tal vez más conocida característica: nadie puede, solo, seguir una regla, es decir, un lenguaje privado es imposible. Ello implica dos cosas, primero que las reglas están entrelazadas en contextos de formas de vida, y segundo, que cualquiera que quiera entender dichas reglas debe poder *participar* de tal forma de vida. En conclusión, una conducta significativa será aquella que se caracterice por el seguir una regla, y ello supone tres requisitos: poder *reflexionar* sobre la regla, *comprender* que se sigue una regla y poder idear formas alternativas de *aplicación*.

## 2. El problema de una monadología de las formas de vida

Los grupos, culturas o formas de vida se autoconstituyen o se autodefinen en un proceso incesante que presupone siempre una relación con *otros* grupos, culturas o formas de vida a los que, a su vez, se los “categoriza” de una determinada manera<sup>2</sup>. Cada forma de vida posee un *background* de creencias, valores, prácticas a partir de las cuales se orienta la praxis cotidiana y se determina “lo que es el caso”. El contacto entre dos formas de vida, grupos o culturas *puede* provocar la colisión entre tales creencias, valores o prácticas y

---

<sup>2</sup> La expresión “formas de vida” (*Lebensformen*) posee la ventaja de no reducir los grupos a sus características étnicas. Por su parte, el concepto de cultura ha resultado problemático incluso para la misma filosofía intercultural (ver Viaña, 2009).

conducir a uno de los grupos (o a ambos) a poner en marcha ciertos modos de recomposición del “malentendido” o del “desacuerdo”<sup>3</sup>. El *problema* que se presenta aquí es en qué medida o hasta qué punto es posible la *inter-comprensión* cuando los estándares de racionalidad son radicalmente diferentes. Probablemente hoy en día en las ciencias sociales y en la filosofía ya (casi) nadie esté dispuesto a negar la raigambre histórico-cultural, esto es, relativa a un mundo de vida, de posicionarse y orientarse en el mundo. Incluso a primera vista uno estaría en condiciones de asentir a la afirmación de Panikkar: “Cada cultura es una galaxia que alberga la experiencia y la percepción del mundo a partir de los cuales surge la autocomprensión, las preguntas que distinguen una cultura de otra y que definen lo que es significativo para una colectividad: los criterios de verdad, de bondad, de belleza, así como los límites del mundo y la manera de posicionarse” (Panikkar, 2006: 129). Ahora bien, la idea de las culturas como galaxias que contienen la totalidad de la experiencia, esto es, como *mónadas*, no parece dejarnos otra opción que la de preguntarnos si tales *mónadas* tienen o no “ventanas”. En todo caso, la pregunta es cómo es posible (si lo es) trascender el propio mundo de vida, la “*mónada*” o “*galaxia*” en la que somos, juzgamos y valoramos.

Para este problema, el breve ensayo de Peter Winch “Para comprender una sociedad primitiva”, puede servir de orientación. Aquí Winch reflexiona sobre las condiciones de posibilidad de comprender un mundo de vida radicalmente diferente a partir de la lectura del clásico de la antropología *Brujería, oráculos y magia entre los azande* de Evans-Pritchard (1937).

Winch reconstruye la situación ante la que se encuentra el antropólogo en la investigación sobre las prácticas mágicas y oraculares de los azande:

La tarea del antropólogo que estudia estos pueblos para hacer inteligibles tales creencias y prácticas tanto para sí como para sus lectores, significa presentar una explicación de ellas que satisfaga, de alguna forma, el criterio de racionalidad demandado por la cultura a la que él y sus lectores pertenecen; una cultura cuya concepción de racionalidad está profundamente afectada por los logros y métodos de las ciencias, y que asume las creencias en la magia o las prácticas de consultar a los oráculos casi como paradigma de lo irracional. Las tensiones inherentes a esta situación muy probablemente lleven al antropólogo a adoptar la siguiente postura: sabemos que las creencias azande sobre la influencia de la brujería, la eficacia de las medicinas mágicas, el papel de los oráculos para revelar lo que está pasando y lo que sucederá, son erróneas, ilusorias [...] Todo lo que podemos hacer, entonces, es mostrar cómo un sistema de creencias erróneas y de prácticas ineficaces puede mantenerse a sí mismo frente a objeciones al parecer tan obvias (Winch, 1991: 82).

---

<sup>3</sup> En este contexto entendemos el “malentendido” como una “incomprensión” respecto del sentido, susceptible de ser resuelta, en principio, mediante un discurso explicativo (Schnädelbach). En cambio, llamamos “desacuerdo” a una “postura diferente” respecto de un hecho (discurso teórico) o de una norma (discurso práctico).

En la cita anterior subyace una distinción respecto de la cual Winch considera que Evans-Pritchard “está totalmente equivocado”. Nos referimos a la distinción entre lo *lógico* y lo *científico*. Veamos el texto de Evans-Pritchard.

Nociones científicas son aquellas que concuerdan con la realidad objetiva tanto en lo que se refiere a la validez de sus premisas como a las inferencias que se sacan de sus proposiciones [...] Nociones lógicas son aquellas en que de acuerdo con las reglas del pensamiento, las inferencias serían verdaderas si las premisas lo fueran, siendo irrelevante la verdad de las premisas [...] se ha roto una olla durante la cocción al fuego. Tal vez se deba a que tenga polvo. Examinemos la olla y veamos si es ésa la causa. Esto es pensamiento lógico y científico. La enfermedad se debe a la brujería; un hombre está enfermo; consultemos a los oráculos para descubrir quién es el brujo responsable; esto es pensamiento lógico pero acientífico (cit. en Habermas, 1999: 86).

El antropólogo, que debe satisfacer los criterios de racionalidad de su propio mundo de vida o cultura, debe encargarse de comprender la comprensión global del mundo de vida “primitivo” desde el punto de vista de su consistencia o coherencia interna, y no así, respecto de, podríamos decir, el contenido semántico o el plano referencial de tales creencias. Pues “claramente”, las creencias de los azande “no se corresponden con la realidad”. Este es el punto de discusión. Lo problemático parece ser entonces una  *cuestión filosófica*  acerca de la relación entre lenguaje y realidad, y no solamente una cuestión empírica (qué sucede “de hecho”, etc.).

La realidad no es lo que le da sentido al lenguaje. Lo real y lo irreal se manifiestan en el sentido del lenguaje. Además, tanto la distinción entre lo real y lo irreal como el concepto de concordancia con la realidad pertenecen a nuestro lenguaje. No diré que sean conceptos del lenguaje como otros, pues queda claro que ahí ocupan una posición dominante y en cierto sentido limitante. Podemos imaginar un lenguaje sin concepto de humedad, digamos, pero difícilmente uno en el que no hubiera forma de distinguir lo real de lo irreal. Sin embargo no podríamos diferenciar lo real de lo irreal sin entender la manera como opera esta distinción en el lenguaje. Si deseamos entonces entender el significado de estos conceptos, debemos examinar el uso que de hecho tienen en el lenguaje (Winch, 1991: 84).

Winch, siguiendo a Wittgenstein, entiende que el lenguaje se encuentra entrelazado con la forma de vida. Cada cultura o forma de vida “abre” una determinada realidad, los “límites del lenguaje son los límites del mundo”, es decir que “la” realidad es inmanente al lenguaje. El problema con el enfoque de Evans-Pritchard, según Winch, es que este no se “limita a registrar” los diferentes lenguajes y realidades de la concepción científica y de la concepción mágica del mundo, sino que, en última instancia, cree que la concepción científica efectivamente concuerda con la realidad y la mágica no. Sin embargo, hay todavía un problema mayor, que consiste en lo que Winch denomina “error categorial” del antropólogo. El punto de partida es la observación

de que frente al señalamiento de inconsistencias o contradicciones entre los oráculos, los azande, que manifiestan “cierta incomodidad”, prefieren, por decirlo así, abandonar el asunto.

Vale la pena observar... que los azande, cuando se les señala la posibilidad de esta contradicción en relación con la herencia de la brujería, no llegan a considerar entonces obsoletas sus viejas creencias en la brujería. “No tienen ningún interés teórico en la materia” [E.-P.]. Esto permite sospechar que el contexto desde el cual se hace la sugerencia acerca de la contradicción, el contexto de nuestra cultura científica, no está en el mismo nivel que el contexto en el cual operan las creencias en relación con la brujería. Las nociones azande de la brujería no constituyen un sistema teórico en términos de obtener un conocimiento cuasi-científico del mundo. Esto a su vez sugiere que el europeo, obsesionado en presionar el pensamiento azande hacia donde naturalmente no iría -a una contradicción-, es el culpable del malentendido, y no los azande. El europeo está incurriendo, de hecho, en un error de categoría (Winch, 1991: 90).

El error categorial, que ocasiona el *malentendido*, puede analizarse en dos sentidos, igualmente conectados. Por un lado, considerar las prácticas de la brujería, magia y consulta de oráculos como formas primitivas del conocimiento científico, en el sentido moderno cognitivo-instrumental. Por otro, creer que la actitud de los azande hacia las propias creencias es propia de una “mentalidad cerrada” (Horton)<sup>4</sup>, esto es, que no está dispuesta a ensayar otras alternativas de interpretación, lo que se contradiría con el espíritu moderno de la crítica, como la actitud o la capacidad de poner a prueba siempre y constantemente las propias creencias. No obstante, el problema es, como afirma Winch, que

[...] nosotros no tenemos inicialmente una clasificación que se parezca ni remotamente a la categoría azande de magia. Y puesto que queremos entenderla, tenemos la obligación de ampliar nuestro modo de comprender, de tal manera que le abramos un espacio a la categoría azande, en lugar de insistir en verla en términos de nuestra propia distinción preestablecida entre ciencia y no-ciencia. Ciertamente, la clase de comprensión que buscamos exige que veamos la categoría azande en relación con nuestras propias categorías ya sobreentendidas (Winch, 1991: 95).

Aquí aparecen dos elementos a destacar. En primer lugar, que si para comprender es necesario participar del juego de lenguaje o mundo de vida, entonces resulta difícil explicar cómo se puede comprender por fuera de tal mundo. Como intenta mostrar Winch, la comprensión de la magia en la cultura azande sólo puede llevarse a cabo por medio de analogías con “nuestras” propias prácticas. Pero esto es, más bien, un proceso de ensayo y error, un proceso que al mismo tiempo nos pone en la tarea de *autocomprendernos*

<sup>4</sup> Para un análisis crítico de esta perspectiva, véase Habermas, 1999: 93 ss.

para comprender a los otros, y viceversa. En este sentido, en lugar de interpretar la magia como una técnica instrumental, Winch propone o ensaya establecer una analogía entre las prácticas mágicas y la práctica cristiana de la oración. Quien reza o suplica “hágase Tu voluntad” no está utilizando un medio para conseguir tal o cual fin, por ejemplo que llueva, sino que, según Winch, expresa un modo de ser o de actuar frente a las eventualidades. Es decir, no cabría aquí hablar de “racionalidad instrumental”, sino que la magia podría ser comprendida no como una práctica que busca dominar y controlar los acontecimientos (pues esto sí sería una forma de proto-ciencia) sino una forma de reconocer nuestra vulnerabilidad y entrega a ellos, esto es, nuestra finitud e impotencia.

La posición de Winch representa una forma de pluralismo intercultural, según el cual, los criterios de racionalidad, belleza, utilidad, veracidad, relación a la facticidad, entre otros, son immanentes a cada forma de vida. Sin embargo, Winch no niega la posibilidad de la inter-comprensión o de la crítica intercultural, algo que por otra parte sería poco serio defender, pues la historia de la humanidad no consiste más que de las “críticas” entre distintas formas de vida. La advertencia de Winch está dirigida contra la tendencia de la ciencia o de, por decirlo así, “nuestra” forma de vida a absolutizar nuestros propios criterios de racionalidad. Pero además de esta recomendación ética, por así decir, hay en la filosofía de Winch un esbozo epistemológico acerca de la posibilidad de evitar el relativismo, es decir, de la absolutización u ontologización de la diferencia.

### 3. Apel con Winch y *contra* Winch

La reflexión de Karl-Otto Apel sobre Winch se inscribe en el contexto de una reconstrucción histórica de la filosofía analítica (Apel, 1985 II: 27-90). Dicha tarea se realiza tomando como hilo conductor un concepto, en principio, externo a esta tradición, esto es, el concepto de *comprensión* tal como aparece en la tradición hermenéutica de las ciencias del espíritu. Para Apel, la filosofía analítica puede dividirse en tres etapas: atomismo lógico, positivismo lógico y filosofía analítica del lenguaje. Es precisamente en esta última etapa donde convergen de manera sistemática los planteos continentales, principalmente de Heidegger y Gadamer, y los analíticos, fundamentalmente Wittgenstein y, en este caso, Winch. Por cuestiones de espacio, iremos directamente al último punto.

Según Apel, el pensamiento de Winch puede ser entendido como un pensar *con* Wittgenstein *contra* Wittgenstein (Apel, 1985 II: 68 ss.). *Con* Wittgenstein en el sentido de que él muestra cómo la identificación de objetos está entrelazada con reglas, y que las reglas, a su vez, están entretrejidas con formas sociales de vida, y que, por último, seguir una regla está entrelazada con la posibilidad de reflexionar sobre dicha regla. Sin embargo, aquello en lo que, según Apel, Winch está en *contra* es la consecuencia que tal concepción tiene para la filosofía, entendiéndola no como un juego de lenguaje

vacío, sino como el juego de lenguaje sobre la comprensión del sentido. En efecto, Wittgenstein, junto con la mayoría de los filósofos analíticos de aquella primera etapa, podría ser incluido en aquella concepción de la filosofía subordinada que se explicaba al comienzo. Ahora bien, la novedad y el aporte de Winch, según Apel, consiste en no reducir tal comprensión del sentido a la mera descripción empírica de formas de vida (interpretación conductista de Wittgenstein). La comprensión, entonces, se encuentra en una dimensión epistemológica que es anterior a todo conocimiento empírico. Y en este punto coincide el enfoque analítico con el de la filosofía hermenéutica de Heidegger y Gadamer. Ambas tradiciones rechazan la explicación psicológica, y con ello el solipsismo metódico, y, por lo tanto, comparten la orientación hacia el lenguaje como mediación del entendimiento y la interpretación del mundo. En efecto, "...en Winch, como en Heidegger, todo conocimiento supone ya una determinada comprensión del mundo acreditada públicamente en el ser unos con otros" (Apel, 1985 II: 79). Sin embargo, advierte Apel, la vieja tradición de las ciencias del espíritu buscaba comprender determinadas "objetivaciones del espíritu" (arte, religión, etc.) de seres humanos o grupos históricos de carne y hueso, y no (o no sólo) explicar o descubrir la pre-estructura comprensiva de la realidad. Es decir, se trata de una cuestión *empírica* y no filosófica, en la medida que queremos entender una cultura o forma de vida "extraña" a nosotros. Por ello, Apel se pregunta cómo despliega Winch la relación entre la comprensión en su sentido filosófico y la comprensión en su sentido empírico, dado que no es legítimo (y sería contrario al giro lingüístico) retornar a conceptos "psicológicos" como los de "empatía" (Dilthey) para comprender formas de vida ajenas. Para ello, debemos detenernos un momento en la concepción que tiene Winch de la actividad del sociólogo (en sentido amplio), contrastada con el proceder del científico natural.

En el prefacio a la segunda edición de *The Idea of Social Sciences and It's Philosophy*, del año 1990, el propio Winch señala dónde se encuentra el núcleo de su propuesta teórica (Winch, 2003: IX ss). El argumento es más o menos como sigue: pensemos en una persona que no conoce sobre física nuclear y se encuentra frente al experimento de Cockroft-Walton, que consiste en el bombardeo de hidrógeno sobre litio; en tal caso, la descripción misma del experimento le resultaría incomprensible al neófito, dado que no conoce lo que hacen los físicos nucleares, y ello incluye el significado del término "bombardeo" en este ámbito. Las reglas que siguen los físicos nucleares "se apoyan en un contexto social de actividad común" (Winch, 1990: 81), por lo que comprender la actividad del científico implica conocer su relación con el fenómeno que investiga y, además, su relación con los colegas, es decir, su pertenencia a una comunidad de comunicación. Por ello, el fenómeno que estudia el científico natural posee, por decirlo así, un *estatus* diferente al del sociólogo, puesto que en el caso del fenómeno social, según Winch, se requiere algún tipo de participación en el juego de lenguaje que se intenta comprender. Esto puede ser ilustrado con otro ejemplo. Imaginemos una situación en la cual un hombre le arroja agua en la cabeza a un niño. Para que un observador-investigador social describa este hecho como un "bautismo",

dicho investigador debe “participar”<sup>5</sup>, de algún modo, de los ritos de iniciación religiosa. Es decir, un observador que no conoce la práctica social denominada bautismo, no puede comprender la escena *como* bautismo. De ello, Winch extrae una consecuencia que para Apel resultará problemática: “la tarea peculiar de la filosofía consiste en adoptar un criterio no comprometido de tales concepciones [juegos de lenguaje]; su misión no es otorgar premios a la ciencia, la religión, o cualquier otra cosa. Tampoco lo es defender ninguna *Weltanschauung*. En términos de Wittgenstein ‘la filosofía deja todo como está’” (Winch, 1990: 97).

Ahora bien, la pregunta que no se puede dejar de plantear es la siguiente: Si los juegos lingüísticos están ya dados como formas últimas de comprensión del sentido, ¿desde qué lugar se realiza la descripción de los juegos de lenguaje mismos? Es decir, pareciera que hay un juego de lenguaje que se refiere a la totalidad de los juegos de lenguaje, del cual, en tanto juego de lenguaje, debemos poder participar, pues de lo contrario recaeríamos en el objetivismo cientificista que cree ingenuamente que puede realizarse una descripción neutral, distanciada de la sociedad como comunidad de comunicación. Por lo tanto, paradójicamente, el relativismo que parece defender Winch coincide con el objetivismo que combate, puesto que la filosofía “debe dejar todo como está” y, *al mismo tiempo*, describir de “modo no comprometido”. Nos encontramos atrapados en un círculo: o estamos dentro, y no hay posibilidad de la distancia crítica, o estamos fuera, y por lo tanto no podemos describir nada.

Según Pleasants (2000: 79 ss.), hay cuatro objeciones principales que se han planteado a la filosofía social de Winch: 1) reducir la ciencia social a filosofía; 2) mantener una postura idealista, en el sentido de no considerar la base material de la sociedad; 3) su concepción epistemológica para las ciencias sociales, ya que “no permite otra forma de explicación que vaya más allá de la auto-comprensión de los participantes en un modo de vida social” (Pleasants, 2000: 80); 4) excluir cualquier forma de evaluación crítica (relativismo). Esta última objeción es, sin duda, la más profunda y la que nosotros quisiéramos abordar a continuación.

De acuerdo a lo que hemos analizado hasta aquí, todo parece concluir en que desde los presupuestos filosóficos de Winch (en continuidad con Wittgenstein) no es posible la evaluación crítica entre formas de vida extrañas. Los distintos *Lebenswelten* (expresión que el propio Winch utiliza en “Can We Understand Ourselves?”) se comportan como *Weltanschauungen* o paradigmas “incommensurables” (Pleasants, 1999: 35). Por lo tanto, si no es posible la “comparación”, tampoco sería posible una evaluación crítica (*critical assessment*) entre paradigmas y, por ende, nuestro autor caería sin

---

<sup>5</sup> Apel lo formula de la siguiente manera: “Ahora bien, la multiplicidad y diversidad de las acciones humanas, no se pueden por ejemplo ni siquiera identificar y describir como objetos, sin el recurso a la comprensión de intenciones y de reglas que también uno mismo podría haber tenido, o podría haber seguido” (Apel, 2009: 216).

más dentro de la etiqueta del *relativismo*, tal como lo interpreta Apel. Sin embargo, lo cierto es que el propio Winch rechazó firmemente tal acusación (Winch, 1972: 3; Brandon, 1982: 215), y algunos textos posteriores muestran un intento de salida del relativismo, aunque, desde nuestro punto de vista, no lo logre del todo.

Según Brandon (1982: 236 ss.), Winch intenta resolver el problema del relativismo en dos etapas: la primera mediante lo que él denomina “*formal analogies*” y luego las “*limiting notions*”.

### 3.1 Analogías formales

Según Winch, entre todas las sociedades humanas deben existir algunas “similitudes”, si bien no de *contenido*, sí de *forma* o *función*, en la medida que, por definición, toda sociedad posee un lenguaje. En efecto, como citamos anteriormente, si bien podemos representarnos una sociedad que no tenga el concepto de “humedad”, no podríamos imaginar una sociedad como tal sin concepto de “realidad”, aunque el *contenido* de este concepto varíe. En “*Nature and Convention*”, Winch se refiere a la *veracidad* (*truthfulness*) como una “virtud moral”, esto es, como “una condición de fondo (*background*) necesaria en cualquier sociedad en la que es posible para alguien hacer enunciados verdaderos” (Winch, 1972: 63). Una sociedad sin una norma de veracidad sería “autocontradictoria”. Pero otro tanto se dice respecto de los conceptos de “realidad” (como ya mencionamos) y del concepto de “racionalidad”.

La racionalidad no es *sólo* un concepto como otro cualquiera; debe también obedecer a un uso convencional, pero no es un concepto contingente (como el de cortesía, por ejemplo) sino necesario en cualquier idioma; decir que una sociedad tiene una lengua es decir que tiene un concepto de racionalidad. Tal vez no deba existir necesariamente en el otro lenguaje una *palabra* que signifique lo mismo que para nuestro término racional, mas, por lo menos, debe haber rasgos de un uso análogo al nuestro en relación con la palabra “racional” (Winch, 1991: 93-94).

Para Winch, sin embargo, la dificultad se mantiene, dado que “las reglas de la racionalidad” que pertenecen a mi mundo de vida no necesariamente pertenecen a la del otro, es decir, el problema consiste en la posibilidad del “salto” de un paradigma a otro. En este sentido, lo que Winch propondría, de manera cercana a la “fusión de horizontes” de Gadamer, es la ampliación de la categoría de racionalidad y de inteligibilidad mediante el aprendizaje y la apertura hacia la otra forma de vida. Por ello, las “analogías formales” (lenguaje, racionalidad, veracidad) funcionarían como una especie de “brújula” que le permitiría al investigador social “orientar la mirada”, pero finalmente: “para estudiar otra forma de vida es necesario ampliar la nuestra –no simplemente incorporar la otra forma dentro de los límites ya existentes de la nuestra, porque el punto acerca de esta última, en su situación actual, es que sus límites *ex hypothesi* excluyen otras formas” (Winch, 1991: 93). Por otra parte,

este “aprender unos de otros”, por decirlo así, está orientado en el sentido de la “sabiduría” (Winch, 1991: 97), es decir, dicho en otros términos, el conocimiento de otra forma de vida no está orientado hacia la “manipulación”, como en la ciencia objetivante, sino a un mejoramiento de la vida.

### 3.2. Nociones limitantes

La otra estrategia ya no es formal sino “material”. Se refiere a “hechos” que pueden funcionar como elementos en común o “concordancias” (*commonalities*) entre las diferentes formas de vida. Esencialmente se trataría de aquellas situaciones en las que “están involucradas ineludiblemente en la vida de cualquier sociedad conocida, de forma tal que nos da una pista de dónde buscar si nos intriga el sentido de un extraño sistema de instituciones” (Winch, 1991: 98). Nuevamente se presenta aquí la idea de “pista” (*clue*), que funciona de algún modo como la orientación sobre la que recaerá la comprensión significativa descripta anteriormente.

Las “nociones” que Winch considera comunes son: el nacimiento, la muerte y las relaciones sexuales. Estas nociones son además “limitantes” porque, según Winch, “configuran” la vida humana. En efecto, la vida no se refiere simplemente a la existencia biológica, sino que dentro de esta categoría forman parte las preguntas por el *sentido* de la vida, la manera *correcta* de vivir, las cosas *importantes* en la vida, etc. Otro tanto sucede con la muerte, que tampoco es el mero dejar de existir: la muerte representa el “término de mi mundo”, y “la actitud frente a la vida de uno es al mismo tiempo una actitud frente a la vida como algo que finaliza con la muerte de uno” (Winch, 1991: 99). Por último, el sexo configura el modo de ser de la vida humana, en tanto masculinidad o femineidad. Estas “ideas” o “nociones” conforman el espacio o la situación en la que se desenvuelven las acciones, por lo tanto, tienen un valor muy importante para la comprensión de tales acciones y para la ética.

Ahora bien, ambos modos de orientar la empresa de la comprensión no son “métodos”, no ofrecen una garantía de comprensión (que es lo que ofrecería un método). Es decir que, finalmente, el resultado de las reflexiones de Winch es en cierto sentido escéptico. En uno de sus últimos textos, retoma la cuestión que había abordado más de 30 años atrás en “*Understanding*”, el problema de la comprensión de las prácticas mágicas y oraculares de la tribu azande, pero la conclusión parece ser la misma: “... hay un tipo de comprensión de esta práctica [consulta del oráculo] que nosotros todavía no tenemos... nosotros no podemos imaginar la consulta del oráculo *seriamente*, como hacen los azande” (Winch, 1997: 199). El único camino posible resulta, entonces, una suerte de disposición al diálogo, a la “posibilidad de que el otro pueda tener razón” (Gadamer), pero, paradójicamente, con la garantía de que nunca podremos comprender cabalmente el sentido del otro debido a la pertenencia a distintas formas de vida. Por lo tanto, desde esta perspectiva, para una forma de vida secular o laicista, por ejemplo, resultaría muy difícil comprender o tomar *seriamente* una forma de vida basada en un libro sagrado

o en preceptos religiosos como es el caso del Corán. Como dice Wittgenstein: „*Ich kann mich in sie nicht finden*“. Pero precisamente en este punto nos encontramos con el gran aporte *crítico* de la ética discursiva de Apel. En efecto, si, como muestra el propio Winch, para la posibilidad de la comprensión de una cultura extraña debe tomarse en cuenta la propia comprensión de los sujetos estudiados, entonces, ello implica que deben ser tratados como “interlocutores discursivos”, es decir, como iguales y co-responsables<sup>6</sup>.

Winch podría haber llegado a este punto de haber continuado en la línea de las “analogías formales”. Así pues, en un pasaje de “*Nature and Convention*” sostiene: “si *per absurdum* el acaecimiento de enunciados “verdaderos” y “falsos” fuera estadísticamente aleatorio (*random*), entonces no podría haber ninguna distinción entre verdad y falsedad, por ende no habría comunicación” (Winch, 1972: 62). Es decir, no es lo mismo este concepto de *veracidad* que los conceptos científicos (o de cualquier esfera de la cultura), dado que uno puede imaginarse sociedades sin ciencia y sin conceptos tales como “átomo”, “enzima” o “pragmática trascendental”; pero sin *veracidad*, no habría sociedad. Precisamente los estándares o parámetros de enjuiciamiento intercultural no pueden buscarse en las “concordancias” empíricamente observadas, sino en aquello que hace posible, trascendentalmente, cualquier forma de vida, o, expresado más técnicamente, las *meta-reglas* que hacen posibles las convenciones regidas por reglas y permiten la reflexión crítica sobre las reglas. En efecto, como afirma Apel:

[...] lo común entre todos los juegos lingüísticos radica, a mi juicio, en el hecho de que con el aprendizaje de un lenguaje —es decir, con la efectiva socialización de una forma de vida entretrejida con el uso del lenguaje— se aprende algo así como *el* juego lingüístico, es decir, la forma humana de vida; se adquiere básicamente la competencia para reflexionar sobre el propio lenguaje o forma de vida y para comunicarse con todos los demás juegos lingüísticos (1985, I: 331).

---

<sup>6</sup> Thomas McCarthy denomina a esto *postulado de igualdad dialógica*: “dado que los miembros de otras culturas son necesariamente participantes en la construcción de las descripciones (*accounts*) que nosotros damos de ellos, si la adecuación de nuestra comprensión tiene que ser asegurada, nosotros tenemos que relacionarnos con los miembros de esas culturas de modo que reconozca la legitimidad de su derecho a responder nuestras representaciones de ellos” (Healy, 2000: 72).

## Referencias

- Apel, K.-O. (1985), *La transformación de la filosofía*, 2 Tomos, Madrid: Taurus.
- Apel, K.-O. y Dussel, E. (2004), *Ética del discurso y ética de la liberación*, Madrid: Trotta.
- Bernstein, R. (1991), “Una revisión de las conexiones entre inconmensurabilidad y otredad”, en *Isegoría* 3, 5-25.
- Brandon, W. (1982), “Fact and Value in the Thought of Peter Winch: Linguistic Analysis Broaches.
- Corredor, C. (1999), *Filosofía del lenguaje. Una aproximación a las teorías del significado del siglo XX*, Madrid: Visor.
- Evans-Pritchard, E. (1937), *Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande*, London: Oxford Clarendon Press.
- Fernández, G. (2010) “To Understand Understanding: How Intercultural Communication is Possible in Daily Life”, *Human Studies* 33, 371-393.
- Flathman, R. E. (2000), “Wittgenstein and the social sciences: critical reflections concerning Peter Winch’s interpretations and appropriations of Wittgenstein’s thought”, *History of the Human Sciences* 13(2): 1-15.
- Habermas, J (1999), *Teoría de la acción comunicativa. Tomo I: Racionalidad de la acción y racionalización social*, Madrid: Taurus.
- Healy, P. (2000), “Self-other relations and the rationality of cultures”, *Philosophy Social Criticism* 26 (6): 61-83.
- Horton, J. (2000), “Relativism, reality and philosophy”, *History of the Human Sciences* 13(1): 19-36.
- Lerner, B. D. (2002), *Rules, magic and instrumental reason: a critical interpretation of Peter Winch’s philosophy of social sciences*, London and New York: Routledge.
- Lukes, S. (2000), “Different cultures, different rationalities?”, *History of the Human Sciences* 13(1): 3-18.
- Panikkar, R. (2010), “La dialéctica de la razón armada”, entrevista publicada en *Topologik – Studi Filosofici* 7.
- Pleasants, N. (1999), *Wittgenstein and the Idea of a Critical Social Theory*, London and New York: Routledge.
- Pleasants, N. (2000), “Winch, Wittgenstein and the Idea of a Critical Social Theory”, *History of the Human Sciences* 13(1): 78-91.
- Viaña, J. et al. (2009), *Interculturalidad crítica y descolonización*, La Paz: III-CAB.

- Winch, P. (1972), *Ethics and Action*, London: Routledge & Kegan Paul.
- Winch, P. (1990 [1958]), *Ciencia social y filosofía*, Buenos Aires: Amorrortu.
- Winch, P. (1991), “Para comprender una sociedad primitiva”, *Alteridades* 1(1): 82-101.
- Winch, P. (1997), “Can We Understand Ourselves?”, *Philosophical Investigations* 20(3): 193-204.
- Winch, P. (2003), *The Idea of Social Sciences and its Relation to Philosophy*, 2ª ed., London: Routledge.

# Refinando el marco epistemológico de las simulaciones de sistemas sociales\*

Leandro Giri\*\*

## Resumen

En el presente trabajo se buscará el refinamiento de algunas perspectivas epistemológicas claves para la conformación de un marco metodológico en el área de las simulaciones informáticas de sistemas sociales. A tal fin se procederá a mostrar el origen de la problemática en dicha conceptualización (que exporta una controversia clásica de las ciencias sociales) y su paso por las ciencias de la información como antecedente. Allí identificaremos las consecuencias de dichos problemas y trabajaremos en la profundización de las nociones conflictivas a fin de bregar por un pluralismo epistemológico que resulte beneficioso en el área.

Palabras clave: Simulaciones de sistemas sociales, Positivismo, Interpretativismo, Constructivismo, Pluralismo epistemológico.

## Refining the Epistemological Framework of Social Systems Simulations

## Abstract

In the present work we will search for a refinement of some key epistemological perspectives for the construction of a methodological framework in the social systems simulations area. So, we will proceed to show the origin of some issues in the existent conceptualization (which exports a classic controversy of the social sciences) and its path through the information sciences as a precedent. There we will identify the consequences of such issues and will work in enlightening the conflictive notions in order to defend an epistemological pluralism which would result beneficial for this area.

Keywords: Social systems simulation, Positivism, Interpretativism, Constructivism, Epistemological pluralism.

\* Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\* Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Buenos Aires, Argentina.

Email: leandrogiri@gmail.com

## Introducción

El presente trabajo se propone profundizar algunas nociones propuestas en los últimos años sobre la epistemología de las simulaciones, especialmente en el área que consideramos más problemática, que es la epistemología de las simulaciones de sistemas sociales. El núcleo de la dificultad en este tópico se debe a que parte de las polémicas que las ciencias sociales no han logrado dirimir se trasladan a las discusiones en el área de la filosofía de la computación. Allí, además de lidiar con las corrientes epistemológicas propias del ámbito (el cual ciertamente tiene pocos años de vida), actores que no son expertos en ciencias sociales se han encontrado con estas complicaciones que hace años vienen aquejando a la comunidad científica y filosófica. Este coctel llevó a la generación de algunos trabajos seminales que intentan dar solución al problema mediante una serie de conceptualizaciones de grano grueso que si bien aportan un atendible primer paso hacia la generación de un marco epistemológico para aplicaciones M&S (*Modelling and Simulation*) de sistemas sociales, nos ponen en la tediosa situación de reeditar viejas discusiones filosóficas que no aportarán nada útil al joven campo de los modelos de simulación. Esta polémica se refleja en un monismo metodológico que afecta dicha área, siendo el objeto de muchos trabajos filosóficos de las M&S luchar contra el mismo. Nuestra posición será a favor de ellos en el espíritu, pero no coincidiremos en el método, dado que sostendremos que las conceptualizaciones realizadas por ellos profundizan los inconvenientes que vienen a resolver.

Nuestro objetivo será explicitar el problema, revisar algunos de las conceptualizaciones propuestas en la literatura desde el saber epistemológico de las ciencias sociales y de la ciencia de la computación y finalmente, refinar dichos enfoques, con el fin de abonar el camino hacia un marco epistemológico propicio desde donde pensar estas cuestiones relevantes de la filosofía de la ciencia.

## Primeros pasos

El campo cuyo marco general estamos tratando de refinar es el de la filosofía de las simulaciones de sistemas sociales. Las simulaciones son herramientas informáticas que han sido utilizadas exitosamente por científicos naturales y en menor medida (aunque en forma significativa y cada vez mayor) por investigadores de las ciencias sociales. Sin embargo, las conceptualizaciones que permitirían explicitar los supuestos epistemológicos, ontológicos y metodológicos utilizados por los investigadores en éste área, aún adolecen de cierta precisión. Este trabajo se inscribe dentro de la literatura que busca proveer dicha conceptualización. Para ello, deben compatibilizarse algunas nociones clásicas de las ciencias sociales con los tópicos clave de la ciencia de la computación. Se espera que una vez afianzados estos conceptos, el

área crezca para gozar de más confianza en la comunidad científica y pueda incluso trascenderla hacia otras comunidades como la de planificadores de políticas públicas, entre otras.

Las ciencias sociales históricamente sufren de un cierto desprestigio frente a las naturales. La dificultad introducida por el libre albedrío del objeto de estudio ha impedido que ciertas cosmovisiones de las ciencias naturales que fueron en su momento exitosas, como el mecanicismo del Siglo XVII, pudiesen aplicarse eficazmente a las sociales. Si bien pueden rastrearse antiquísimos tratados sociales de enorme importancia, la falta de cohesión entre los pensadores de este área significó que dichos tratados se vean más bien como esfuerzos aislados. En todo caso, el positivismo fundado por August Comte en el Siglo XIX ha sido muy claro en esta posición, estableciendo una escuela de pensamiento de ciencias sociales de cuño “naturalista”, cuyos aspectos metodológicos buscaban emular a las naturales. Así, los investigadores positivistas buscaron formular generalizaciones nomológicas y aplicar técnicas cuantitativas como correlaciones estadísticas a fin de aportar objetividad y conseguir un avance definitivo de las ciencias sociales. Importantes trabajos como *El Suicidio* del investigador francés Emile Durkheim de 1898 (1898/2000) se inscriben en esta tradición.

Sin embargo, el positivismo comtiano ha tenido desde su surgimiento detractores que han afirmado que las ciencias sociales poseen, debido a la subjetividad de las personas (el objeto de estudio) características propias que generan que el método naturalista no sea compatible con las mismas. A mediados del siglo XIX el investigador alemán Wilhelm Dilthey (2007) rebautiza a las ciencias sociales como “ciencias del espíritu” y plantea que la misión de éstas, en contraposición a las naturales, es la búsqueda de la comprensión (*verstehen*) y no la explicación. Así, la conducta humana no debería explicarse con leyes sino interpretarse como a los libros, por lo que plantea como metodología general la hermenéutica heredada del filósofo y teólogo Friedrich Schleiermacher. Esta corriente será denominada “interpretativismo” o “comprensivismo”.

La caída en desgracia del proyecto civilizatorio comtiano luego de la Primera Guerra Mundial no logró arrastrar consigo a la idea de un método unificado de las ciencias. De hecho, durante la década del 20 aparece en Austria el importantísimo grupo de filosofía de la ciencia conocido como Círculo de Viena. Filósofos de la talla de Rudolph Carnap y Otto Neurath, entre muchos otros, reforzaron mediante el instrumental lógico la idea de una ciencia que pudiera confirmar empíricamente sus postulados, algo bastante complicado en el área de las ciencias del espíritu, pero no imposible, como los trabajos de sociología comtiana habían demostrado. Así, esta escuela fue denominada “positivismo lógico” o “neopositivismo”.

Por supuesto, la hermenéutica también llegó al Siglo XX, con propuestas altamente superadoras como la de Max Weber y posteriormente otras como las de Anthony Giddens, Hans-George Gadamer, o Jürgen Habermas.

A fin de ilustrar las discusiones contemporáneas y sus implicancias epistemológicas, veamos con mayor profundidad los postulados sobre metodología de las ciencias sociales de dos de los más grandes neopositivistas: Carl Hempel y Ernest Nagel, para contraponerlos posteriormente a uno de los defensores más acérrimos de la hermenéutica, el filósofo alemán Alfred Schütz.

### **De los argumentos de Nagel y Hempel**

La concepción neopositivista de la ciencia ha buscado unificar bajo criterios comunes a todas las ciencias. Ernest Nagel y Carl Hempel han sido de los más importantes exponentes de esta corriente que se ha ocupado de justificar por qué el enfoque nomológico de la ciencia, aplicado con éxito a las naturales, debía ser aplicado también a las ciencias sociales. La tesis podría resumirse así:

- a. El método científico es único, y consiste en encontrar leyes generales, las cuales, unidas en razonamientos deductivos a premisas que son condiciones iniciales determinadas (causas), permiten explicar los hechos analizados, y asimismo, si en el razonamiento el hecho analizado se ubica en el lugar de causa, permitirá formular predicciones concretas. A veces, las circunstancias del objeto de estudio pueden llevar a leyes estadísticas, en cuyo caso el razonamiento obtenido será inductivo aunque seguirá poseyendo la misma forma lógica.
- b. Las corrientes metodológicas comprensivistas adolecen de falta de objetividad, pues está en la esencia de su método (la identificación empática) una enorme carga de subjetividad que, si bien posee valor heurístico para sugerir hipótesis de investigación, no aportan elementos de juicio que puedan ser incorporados a un esquema lógico como el descripto en a).

Nagel afirma que las ciencias sociales se han ocupado más de hacer “filosofía moral” que ciencia, pues “no pretenden basarse en indagaciones sistemáticas de datos empíricos concernientes al funcionamiento real de la sociedad”, y aclara que “los ordenamientos experimentales y la recolección metódica de elementos de juicio para evaluación de creencias son de origen reciente” (Nagel, 1968: 404).

El autor también aclara que es complicado aportar leyes estrictamente universales acerca de fenómenos sociales, pero pueden aportarse leyes restringidas en su ámbito de aplicación, limitadas por reservas y excepciones tácitas, y aun así serán frecuentemente útiles. En cuanto a las dificultades que se encuentran en dicho proceso, se ocupa de desarmar varias de ellas.

La primer dificultad refiere al hecho de que el conocimiento acerca de los sucesos (como el estar siendo observados) hace que las personas modifiquen su conducta. Aquí, Nagel argumenta que es posible adaptar los experimentos

para minimizar las distorsiones causadas por este efecto (p. e., evitando que los sujetos sepan que están formando parte de un experimento).

La segunda, refiere a la posibilidad de ocurrencia de los fenómenos que el sociólogo estadounidense Robert Merton denominó “profecía autocumplida” y “predicción suicida”, para los que Nagel nos remarca el hecho de que las leyes son enunciados condicionales, por lo que estos fenómenos no anulan la validez de las leyes a menos de que las condiciones de ocurrencia hayan sido explicitadas y se hayan falsado. Como remedio, sencillamente puede agregarse las condiciones que desatan estos fenómenos en forma de *provisos* hempelianos (ocurrirá “x” a menos que ocurra “y”) (Hempel, 1988).

Sobre la afirmación interpretativista de que ciertas cuestiones sociales sólo pueden entenderse desde la subjetividad, Nagel propondrá que es falsa, defendiendo a la psicología conductista: ésta, sin negar la existencia de subjetividades individuales, obtendría información científicamente relevante de lo directamente observable: la conducta, el entorno, etc.

La última dificultad analizada por Nagel es el hecho fáctico de que es difícil (aunque no imposible) separar los juicios “apreciativos” de los “caracterizadores” en los enunciados de las ciencias sociales. Por ello, recomienda aplicar un “relativismo relacional”, que consiste en que cada científico descubra su propia perspectiva social y formule la conclusiones de sus investigaciones relacionalmente, indicando que sus hallazgos se ajustan a los cánones de validez implícitos en su perspectiva, lo cual permitiría traducir resultados de una perspectiva a otra y hallar denominadores comunes.

En cuanto a Hempel, defenderá un argumento análogo, al afirmar que “explicación” y “predicción” son estructuras lógicas idénticas, que deben aplicarse a todas las ciencias y para sostener esto expone varios ejemplos de cómo se aplican los esquemas nomológicos deductivos y nomológicos inductivos (estadísticos) a esta disciplina particular: conectando hechos C (causas) a hechos E (efectos). Así pues, explicar un hecho E es indicar las causas C, determinar los factores de E. Es decir, es indicar que según ciertas leyes generales, los hechos C se acompañan regularmente de hechos E. Predecir es indicar que según las mismas leyes, si ocurren los hechos C, en un futuro ocurrirá E. La diferencia entre ambos procedimientos es meramente pragmática (Hempel, 1965).

La explicación con este procedimiento puede someterse a pruebas objetivas, cosa que no sería posible con las pseudoexplicaciones que propone la metodología interpretativista según Hempel. De todas maneras, al igual que en Nagel, se rescata su valor heurístico.

Hempel afirma que una explicación es incompleta a menos que pueda funcionar como predicción, y aclara que lo más común en Historia es que las explicaciones sean incompletas, pues es difícil formular explícitamente y con precisión los supuestos que subyacen a los enunciados de esta disciplina para que concuerden con la evidencia empírica. A veces las hipótesis sólo pueden reconstruirse en forma aproximada. En tal sentido, propone el “esbozo

explicativo”. Este no admite una comprobación empírica en la misma medida que la explicación completa pero aún así es científicamente aceptable, pues da indicios de en qué dirección puede apuntarse a fin de confirmar o debilitar las indicaciones. Este proceso de completamiento será de gran valor heurístico, y el esbozo indicará en forma aproximada qué tipo de prueba podría verificarlos y qué hallazgos podrían confirmarlos, para lo cual es necesario reconstruir sus supuestos. Finalmente aclarará que las hipótesis generales utilizadas en Historia no son necesariamente de carácter netamente histórico: muchos procesos históricos se explican mediante leyes de las ciencias naturales.

### De las críticas de Schütz

La posición de Alfred Schütz en la discusión se halla en algún lugar entre las posturas naturalistas y las interpretativistas, anclada en la fenomenología. En su análisis coincide con los naturalistas en que ciertas formas de interpretativismo responden al descuido que la epistemología tuvo respecto a las ciencias sociales, por enfocar toda su artillería lógica a las naturales. Coincide también en que es propio de toda actividad científica el realizar los descubrimientos mediante procesos de inferencia controlados, enunciables proposicionalmente y verificables por terceros (Schütz, 1962).

Pero, si bien coincide en los motivos por los cuales Nagel critica al método Weberiano, niega que dichos motivos deban imputársele a Weber: según Schütz, Nagel no ha comprendido correctamente el concepto de *verstehen*. También afirma que el naturalismo y el empirismo lógico se han limitado a presuponer la realidad social (compuesta por la suma de objetos y sucesos dentro del mundo social cultural tal como es experimentada por los hombres cotidianamente), como base no explicada de una teoría. El postulado que describe y explica la conducta mediante la observación sensorial no permite entender cómo un tercero puede controlar y verificar los resultados de un investigador: para ello es necesario saber sus objetivos, los motivos por los cuales creyó pertinente tal o cual observación, etc. Es decir, “comprenderlo”, cayendo en aquello que niegan que deba hacer un científico social. Además, identificar la observación sensorial de la experiencia en general y con la experiencia de la acción manifiesta excluye ciertas dimensiones de la realidad social:

- a. Se explica lo observado y no al observador.
- b. Una misma conducta manifiesta puede tener para los actores significados distintos.
- c. El concepto de acción humana incluye las acciones negativas (es decir omitidas), las cuales no pueden ser captadas sensorialmente.
- d. Los hechos mágicos, los cuales son “reales” (*qua* hechos sociales) si así los definen sus participantes, tampoco son observables a pesar de ser parte de la realidad social.

- e. Lo sensorial permite medir sólo una pequeña parte del mundo social.

Frente a este último problema, Schütz propone que la parte del mundo social que no es accesible por observación, sí lo es en términos del sentido común. Si bien este conocimiento es fragmentario y varía entre individuos, el hecho de que el mundo es intersubjetivo y nuestro conocimiento sobre él está socializado, nos permite experimentar la acción de nuestro semejante en términos de sus motivos y a los objetos culturales en términos de la acción de la cual son resultado. Esto es lo que quiere decirse con *verstehen*: no un método, sino una forma experiencial en que el pensamiento de sentido común toma conocimiento del mundo social cultural.

La realidad social tiene un significado específico y una estructura de significatividades para sus actores, quienes mediante una serie de construcciones de sentido común han efectuado selecciones e interpretaciones previas del mundo que experimentan como realidad cotidiana. Son los objetos de pensamiento suyos los que determinan su conducta al motivarla. Las construcciones de objetos de pensamiento que realizan los científicos sociales son de segundo grado, pues se basan en las de los actores. La indagación de los principios generales según los cuales el hombre organiza sus experiencias en el mundo social, será la tarea del investigador.

Para comprenderse una conducta, según Schütz, deben comprenderse sus motivos, objetivos, elecciones, planes, etc., originados en sus circunstancias biográficas determinadas. Estas no pueden ser experimentadas salvo en su tipicidad. Luego, deben construirse esquemas típicos de motivos, fines, etc., y llegar a que la conducta estudiada sea un caso de este esquema. A mayor estandarización e institucionalización de pautas de conducta (interpretadas como función o estructura), mayor utilidad tiene ésta como esquema interpretativo de la conducta.

Finalmente, afirmará que todas las explicaciones científicas del mundo social pueden referirse al sentido subjetivo de las acciones de los seres humanos en los que se origina la realidad social. La objetividad *allá* Nagel & Hempel es posible pues cada paso requerido para construir y utilizar un modelo científico social puede ser verificado por la observación empírica, siempre que dicha observación pueda ser realizada no sólo sensorialmente sino también aplicando *verstehen*.

### **La traslación de la polémica al área de las ciencias de la información**

La ciencia de la información (IS) es una disciplina interdisciplinaria que mixtura elementos de las ciencias de la computación con matemáticas, ciencias de la comunicación y *management* entre otras. Como su óptica suele estar fundamentalmente enfocada al funcionamiento organizacional, debe considerarse una ciencia social. De hecho, los trabajos que buscaron enmarcarla epistemológicamente lo han realizado con categorías que ya habían sido utilizadas previamente en las ciencias sociales. Se trata de un

área de cuño clásicamente positivista, aunque algunos autores han realizado grandes esfuerzos por propugnar un pluralismo metodológico en dicha área. Varios trabajos apuntan en esta dirección (Hirschheim & Klein, 1989; Walsham, 1995; Cook & Brown, 1999).

Una distinción clásica de programas filosóficos y metodológicos en el área de IS es la de Burrell y Morgan (1979), donde se enuncian cuatro posibilidades compatibles con el área: el funcionalismo (de tendencia positivista), el interpretativismo, el estructuralismo radical y el humanismo radical. Sin embargo, el trabajo de Orlikowski y Baroudi analizando casi 200 artículos de revistas *mainstream* de IS de fines de la década del 80 aseveran que la distinción puede reducirse a dos programas: el funcionalismo y el interpretativismo, puesto que la cantidad de trabajos incritos en la cosmovisión radical (tanto humanista como estructuralista) era despreciable (Orlikowski y Baroudi, 1991). Dicha aseveración fue reforzada por el estudio realizado por Chen y Hirschheim, cuyo método de análisis fue similar al de Orlikowski y Baroudi, pero extendiendo la muestra a casi 2000 artículos de la década del 90 y principios del año 2000. El corolario del este último trabajo fue que tanto en EE.UU. como en Europa la preferencia es por los trabajos de tipo positivista, aunque en Europa hay mayor apertura hacia los interpretativistas. Más allá de las razones filosóficas para tal preferencia, Chen y Hirschheim sostienen que un motivo de peso para que el positivismo sea hegemónico es que los estudios de tipo cuantitativo que se realizan bajo esta concepción requieren menos tiempo y recursos. Así, en un sistema científico que exige a los investigadores publicar la mayor cantidad de artículos posible (sistema popularmente conocido como *Publish or Perish*), el positivismo aseguraría una mayor probabilidad de éxito que los lentos trabajos de campo típicos de la escuela interpretativista (Chen y Hirschheim, 2004).

Más allá de esta cuestión, veamos las implicancias de ambas cosmovisiones para el área de IS, en la dimensión ontológica, epistemológica y metodológica, repasando las definiciones sobre las cosmovisiones en cuestión desde autores del área IS.

Según Burrell y Morgan (*op.cit.*) ontológicamente los positivistas creen que la realidad existe objetiva e independientemente de las experiencias humanas mientras que para los interpretativistas la realidad posee un significado subjetivo que es construido a través de procesos de interacción social. En Orlikowski y Baroudi (*op.cit.*) se asume que el positivismo se basa en el método hipotético-deductivo para testear teorías, y en que el conocimiento científico debería permitir validación o falsación de teorías en la búsqueda de resultados generalizables. Esto no sería así para los interpretativistas, quienes enfatizan que el conocimiento científico proviene del entendimiento de las interacciones sociales por las cuales se construye el significado subjetivo de la realidad.

Metodológicamente, los positivistas testearían mediante el hipotético-deductivo tomando una posición libre de valores, y empleando mediciones también libres de valores (no-epistémicos) para recolectar evidencia. Los

interpretativistas, en cambio creen que “para entender el significado embebido en las interacciones sociales y humanas, los investigadores deben involucrarse en el conjunto social investigado y aprender cómo las interacciones toman lugar desde la perspectiva de los participantes” (Chen y Hirschheim, 2004: 201, trad. propia).

Los autores que hemos analizado hasta ahora en el área IS son pluralistas metodológicos. Se manifiestan a favor de un mayor peso de los trabajos interpretativistas, y alertan sobre el peligro de que el positivismo sea la escuela hegemónica, perpetuando las malas condiciones a las que el sistema *Publish or Perish* somete a los investigadores cualitativos. Así, la dominancia del enfoque positivista no tiene que ver, para estos autores, con una guerra entre paradigmas, sino con el hecho de que las preguntas de investigación predominantes tienen que ver con lo cuantitativo más que con lo cualitativo propio de los trabajos interpretativistas, y propone darle más espacio a estos ya que “proveen diferentes dimensiones para la investigación que el positivismo y los estudios cuantitativos no podrían alcanzar” (ibid, 2004: 199, trad. propia). Más allá de concordar ideológicamente con esta postura, hemos de diferir respecto a las versiones *naïve* del positivismo y el interpretativismo que fueron conceptualizadas en las publicaciones del área.

### **Complejizando las posiciones epistemológicas en IS**

El positivismo de corte ingenuo vislumbrado por los autores IS se parece más al definido por August Comte en el Siglo XIX que a la versión sofisticada surgida de la obra de los filósofos del Círculo de Viena y sus seguidores. Si bien los trabajos de IS no apuntan a desarrollar en forma fina y detallada los supuestos detrás de cada escuela filosófica (para lo cual se requerirían ciertamente varios volúmenes) no resulta admisible ni útil para el análisis sostener definiciones que incurren en la llamada “falacia del hombre de paja”.

Los investigadores que hoy en día adhieren explícitamente a alguna versión del positivismo difícilmente poseen una posición ontológica y epistemológica realista ingenua como la planteada. El clásico de Putnam *Las mil caras del realismo* (Putnam, 1994) plantea no digamos “mil” (el nombre original debería haberse traducido “Las *muchas* caras del realismo”), pero si varias opciones dentro del espectro de posiciones realistas, cada una con distintas ventajas y desventajas. En definitiva, el rótulo “positivista” no puede asociarse automáticamente a un realismo *naïve*, puesto que existen múltiples alternativas que gozan de mayor prestigio epistémico, aunque siempre con sus pros y contras: la discusión sobre cuál es la mejor posición realista está lejos de ser zanjada (mucho menos la discusión realismo-antirrealismo).

Otro error en las caracterizaciones del positivismo analizadas tiene que ver con la idea de que para esta concepción epistemológica la forma de obtener conocimiento es a través de mediciones “libres de valores”. Rudolph Carnap (1962) afirma que la selección de hipótesis está determinada por distintos factores, entre ellos algunos de corte práctico o metodológicos y

también subjetivos. Otto Neurath (1983) plantea que la justificación de enunciados no puede reducirse al mero juego lógico, debiendo agregar ingredientes volicionales a los que llamó “motivos auxiliares”. Philipp Frank (1988) enfatiza que la decisión acerca de la aceptación de una teoría depende fuertemente de la contextualidad y contingencia histórica. Estos tres autores neopositivistas desmienten la versión oficial de que el Círculo de Viena defendía la inexistencia de valores no-epistémicos en la ciencia. El filósofo argentino Ricardo Gómez asevera que esta versión ha sido creada deliberadamente para restar importancia a la fuerte politización de los primeros autores neo-positivistas pintando a dicho movimiento como:

(...) apolítico, solo interesado en cuestiones abstractas lógico-matemáticas, totalmente indiferente al marco histórico y político de la producción científica y a la posible incidencia de los resultados de dicha producción en el contexto correspondiente. Nada más alejado de la verdad (...) (Gómez, 2014: 22).

Pues bien, parece ser que para adherir al positivismo no es necesario sostener una ciencia libre de valores como propone la historia oficial a la cual los autores del área IS parecen seguir.

Según lo que hemos estudiado de Alfred Schütz en la sección anterior, la posición interpretativista esbozada por los autores analizados resulta algo más fiel, aunque ciertamente el filósofo alemán presenta una versión matizada donde coincide con su contraparte positivista en varios aspectos relativos a la necesidad de contrastación de las proposiciones científicas. Un antirrealismo extremo haría muy complicada esta parte. Aunque, por otro lado, quedarse sólo con lo perceptible empíricamente dejaría fuera del espectro una gran cantidad de cosas interesantes al científico social, cosas que un positivista podría pasarse de largo si no tuviese forma de comprobarlas en el campo. Esto sí ha sido suficientemente explicitado por los filósofos del área, por lo que podemos pasar a otro tema de nuestro trabajo.

### **Un marco para las simulaciones de sistemas sociales**

Las ciencias de la información son un área disciplinar que, como hemos visto, hace tiempo intenta proveer un marco epistemológico para sus investigadores. Sin embargo, el objeto de las IS no sólo incluye simulaciones, sino que posee competencias más amplias. Aquellos que se especializaron en aplicaciones *Modelling & Simulation* (M&S), especialmente en simulaciones de sistemas sociales, se vieron en la necesidad de crear un marco epistemológico más específico que el provisto por los filósofos de las IS aunque ciertamente se han nutrido de lo trabajado por ellos.

El trabajo titulado *A Framework for Epistemological Perspectives on Simulation* (Becker, Niehaves y Klose, 2005) resulta paradigmático en la búsqueda del mencionado marco. Allí se analizan varias obras (incluyendo algunas de los que hemos mencionado dentro del área IS) para arribar a

la conclusión de que las perspectivas utilizadas implícitamente por los modeladores de los sistemas sociales pueden reducirse a dos grandes clases de epistemologías: una *objetivista* y la otra *relativista*. Hofmann (2013) evalúa esas posiciones y enfatiza que si bien posturas tan extremas no pueden representar todas las perspectivas epistemológicas existentes, sí resultan útiles para iluminar las características esenciales en lo que refiere a las prácticas de los modeladores. Hofmann llamará al paradigma epistemológico que pregona al objetivismo “positivista”, y al que toma al relativismo “constructivista”, y reconocerá a esta última como “una epistemología que refleja los problemas de las ciencias sociales” (Hofmann, 2013: 64, trad. propia), mostrándonos que estamos ante una nueva edición de un dilema bastante antiguo.

A continuación seguimos el análisis de Hofmann coincidente con el de Bozkurt y Sousa-Poza (2005) y también con el de Andreas Tolk (2013) para resumir cómo se plasman en la modelización de aplicaciones M&S las posiciones anteriores:

El positivismo sería la posición que busca leyes en el mundo objeto para poder luego programarlas en el sistema simulado, de modo que éste pueda representarlo con fidelidad. La validación será posible utilizando la teoría de la correspondencia tarskiana, comparando la salida del modelo con mediciones en el mundo real. A nivel ontológico, se corresponde con una posición realista.

El constructivismo, en contraste, obtiene las reglas a programar de sus propias creencias acerca del mundo objeto, puesto que considera que aquello que denominamos “conocimiento” son construcciones mentales: no hay compromiso con leyes que podrían existir o no. La validación será, en este caso, utilizando la teoría del consenso, comparando la salida del modelo con lo consensuado por el grupo interesado en él, no siendo necesario que represente verdades de facto. A nivel ontológico, se corresponde con una posición idealista, antirrealista. Es llamativo que la descripción que se propone en el área M&S de la epistemología constructivista resulta muy similar a la interpretativista que se propone en IS. Es probable que los filósofos de las simulaciones hayan preferido evitar el uso del término “interpretativismo” para intentar adherirse a una etiqueta más moderna y por ende en boga en la academia como es el constructivismo (Tolk, 2013; Bozkurt y Sousa-Poza, 2005).

Los autores M&S también son pluralistas metodológicos y sostienen las mismas quejas al monismo que sus predecesores IS. Así pues, la elección del paradigma, afirma Becker *et al.* (2005), tiene que ver con que diferentes disciplinas académicas y comunidades de investigación tienden a desarrollar aproximaciones disímiles y tomar diferentes presupuestos. Marko Hofmann (2013), afirma que muchos científicos consideran la perspectiva constructivista “exagerada” por ser tan relativista y por ello propone, a fin de promover este tipo de trabajos de investigación y modelado, clarificar cómo las percepciones y construcciones individuales pueden converger en nociones comunes de realidad, compartidas por la comunidad científica.

Aquí nuevamente introducimos una objeción: el “constructivismo” es un término polisémico, un rótulo para una serie de posturas filosóficas también contrapuestas. Así como el realismo, el constructivismo también posee “mil caras”, y si esta etiqueta será utilizada para fijar un marco epistemológico deberemos ser conscientes de las implicancias de tal decisión. La próxima sección la dedicaremos a repasar distintas formas de constructivismo y sus implicancias para la simulación de sistemas sociales, notando en cada caso su compatibilidad (o no) con dicha área.

### **Los múltiples rostros del constructivismo**

Existen múltiples posiciones (en epistemología, psicología, pedagogía e incluso sociología) que se dan en llamar “constructivismo”. A fin de sistematizar una manera de compararlas, Phillips (1995) propone tres ejes de análisis:

- a. La construcción del conocimiento como proceso individual vs. proceso colectivo.
- b. El ser humano como constructor de conocimiento vs. la naturaleza como instructor.
- c. La construcción del conocimiento como proceso físico vs. proceso mental.

Los extremos de los ejes son dicotómicos, pero se permite puntos intermedios para dar cuenta de posiciones mixtas, habiendo luego vaguedad en varias formas del constructivismo (Phillips, 1995). Otra cuestión importante a denotar es si la posición sostiene una posición idealista (como las propuestas por Ernst von Glasersfeld o Georg Hegel) o realista (como en el caso de Karl Popper o Jean Piaget). La existencia de posiciones ontológicas realistas en el constructivismo es razón suficiente para dudar de la etiqueta unificadora utilizada en la epistemología de los modelos informáticos.

A fin de no extender demasiado el trabajo, profundizaremos en tres posiciones llamadas “constructivismo” a fin de enfatizar la necesidad de complejizar a qué llamamos con este rótulo. No será un análisis extenso, puesto que simplemente ahondaremos en aquellos aspectos que han sido destacados relevantes en el área de las simulaciones de sistemas sociales. Analizaremos entonces al constructivismo social, al constructivismo radical y finalmente al constructivismo piagetiano. Nos ayudaremos con los primeros dos ejes de Phillips para nuestra elucidación. Cabe recordar que nuestra selección no es exhaustiva, puesto que otros importantes autores que han sido denominados constructivistas podrían incluirse, aunque por razones de síntesis no lo hacemos (y además nuestro argumento quedará bastante claro sin apelar a ellos), entre los cuales podríamos nombrar a Immanuel Kant, Karl Popper, John Dewey y Lev Vygotski entre otros.

El constructivismo social es una postura surgida desde el llamado Programa Fuerte de Edimburgo, una escuela de sociología que ha planteado que el conocimiento es un proceso de origen estrictamente social, en consecuencia son partidarios de una forma muy extrema de relativismo, donde los sistemas intelectuales son consecuencia de los sistemas sociales. Por ende, todo lo que denominamos conocimiento y realidad son creaciones colectivas. En el primero de los ejes de Phillips se encuentran marcadamente del lado “social”, y en el segundo del lado en el que se sostiene al conocimiento como una creación humana, dejando de lado cualquier tipo de anclaje o restricción por parte de la naturaleza. Sus exponentes más famosos son los sociólogos David Bloor y Barry Barnes. Desde fuera del Programa Fuerte, también el filósofo y antropólogo francés Bruno Latour sostiene una posición similar.

El constructivismo social afirma que la ciencia no es un modo de producción de conocimiento superior a los otros, y que la distinción entre contexto de justificación y contexto de descubrimiento no es válida. La posición epistemológica tradicional afirma que la producción de conocimiento puede ser explicada en términos del ambiente sociocultural en que la investigación se da, pero su validación, y la determinación de su valor epistémico, es determinada por criterios lógicos y empíricos que en nada dependen del contexto social. Esos criterios son cuestionados en su a-historicidad y universalidad por esta corriente relativista (Castañón, 2007: 124-125, trad. propia).

En este caso, se sostiene una idea antirrealista y de necesidad de consenso para establecer conocimiento (y por ende la validación de un modelo debe ser por teoría del consenso), por lo que la tesis del constructivismo social es compatible con la expuesta por Hofmann *op.cit.* y Tolk *op.cit.* para la epistemología de las simulaciones. Además el consenso genera objetividad en ciencias, para múltiples corrientes como por ejemplo la epistemología feminista (Longino, 1990). De todas maneras, aunque sea posible y defendida por parte de la comunidad, esta postura epistemológica sigue anquilosada en un fuerte relativismo, y por ende continúa arrastrando los problemas a los que los epistemólogos de la informática hacían referencia al justificar la desconfianza que despierta el “constructivismo” en cierto sector de los modeladores de simulaciones sociales y de los usuarios de dichos modelos.

En cuanto al constructivismo radical, se trata de una posición surgida desde los escritos teóricos del psicólogo y filósofo Ernst von Glasersfeld, además de Paul Watzlawick y Heinz von Foerster. En este caso, se considera que el conocimiento es una construcción individual. Castañón también afirma que “a pesar de poseer influencia irrelevante en la Filosofía de la Ciencia contemporánea y de tener su influencia en Psicología restringida a un pequeño campo de psicoterapia, el Constructivismo Radical tiene una incuestionable influencia en la pedagogía contemporánea” (Castañón, 2007: 125, trad. propia). En los ejes de Phillips, podemos ubicarlo de la siguiente manera: en el primero, se ubicará obviamente en el extremo de la construcción del conocimiento individual, y en el segundo coincidirá con el constructivismo

social en la consideración de que el conocimiento es una construcción humana y la naturaleza poco tiene que ver con su conformación. Otra vez estamos ante una posición idealista, coincidente con la descripción del constructivismo que tienen los informáticos, aunque esta vez es más complicado pensar que el consenso puede ser el método de validación si consideramos al conocimiento como una construcción individual y no colectiva. Ciertamente, encuentro muy perjudicial a esta corriente epistemológica para su utilización en informática debido exactamente a este problema. La validación de un modelo informático (o de un conocimiento científico cualquiera) implica su aceptación por parte de una comunidad determinada. Siendo todo conocimiento para un constructivista radical una creación estrictamente individual, entonces la validación parece imposible o al menos inútil. No tiene sentido para una comunidad tomar un conocimiento anclado en una construcción subjetiva de un científico particular dado que cada individuo construye los propios. Tampoco tiene sentido para esta postura el contraste contra lo empírico sostenido por la teoría de la validación por correspondencia tarskiana, ya que no hay compromiso con aquello externo a la subjetividad de las personas. En Nola & Irzik se rescatan los textos del propio von Glasersfeld afirmando que el conocimiento no puede ser considerado verdad en el sentido de correspondencia con una realidad independiente del observador porque el mismo es construido por un conocedor que no posee acceso a la realidad (Nola & Irzik, 2005). Pues bien, esta postura epistemológica, que bien podría ser la que más adeptos posee en el área de la educación, no parece tener ninguna aplicación posible en la epistemología de las simulaciones informáticas, a menos que simplemente se considere que cada modelador es un mundo en sí mismo y que por ende sus simulaciones responden a problemas individuales comprendidos por él mismo, en cuyo caso pareciera que él es la única persona capaz de validarlo, y en consecuencia, el único usuario al que pudiera servirle para algo dicho modelo.

Finalmente abordaremos el constructivismo piagetiano. Este es de corte realista, y considera una aproximación asintótica hacia la realidad por parte del sujeto cognoscente. Si bien comparte con las otras corrientes constructivistas la idea de que el conocimiento es una construcción de las personas, también considera que el ambiente ejerce una fuerte influencia en dicha construcción, por lo que en el segundo eje de Phillips se colocará en una posición intermedia. En cuanto al primero, si bien Jean Piaget ha sido partidario del conocimiento como construcción individual, sus seguidores actuales han incluido al otro social como parte fundamental de dicho proceso, llevando al posicionamiento neopiagetiano a un lugar intermedio en dicho eje. La posición realista permite el uso de la teoría de la correspondencia para validar los modelos construidos por la posición piagetiana (quien ha sido creador de muchísimos ensayos empíricos en su área de trabajo), aunque por otro lado, la idea de que el ser humano construye su conocimiento (fuertemente influenciado por el ambiente) lo hace compatible con las corrientes interpretativistas de las ciencias sociales para la construcción de modelos y lo aleja de un empirismo extremo.

Tomando como base la postura epistemológica de Jean Piaget, parece un error asociar necesariamente a las distintas corrientes hermenéuticas de las ciencias sociales con un relativismo absoluto, y permitiría que la comunidad que hoy desconfía de la propuesta que llaman “constructivista” desde la informática por no poseer anclaje con el mundo externo, pueda acercarse y utilizar lo mejor de su metodología. Esto nos daría modelos más apropiados, sobre todo para la exploración de problemas de las ciencias sociales, donde el positivismo (y su faceta conductivista) no parece haber avanzado demasiado. Se permitiría básicamente una complementariedad muy valiosa.

## Conclusión

El presente trabajo ha revisado algunas posiciones clásicas en la epistemología de las ciencias sociales a fin de mostrar cómo las polémicas surgidas en su seno se han trasladado a la filosofía de las ciencias de la información (IS) primero, y luego desde ésta a la filosofía de las aplicaciones *Modelling & Simulation* (M&S). Los autores de éstas áreas relacionadas con la informática buscaron a partir de estudiar dichas posiciones clásicas defender un pluralismo metodológico en contra de la hegemonía positivista sostenida por un sistema académico perverso que privilegia a aquellos investigadores capaces de producir una gran cantidad de *papers* más allá de la trascendencia de los mismos, llevando a la extinción de las investigaciones cualitativas más costosas y más extendidas en el tiempo.

Hemos hallado, desde el análisis de los textos de algunos de los principales filósofos de las IS y las M&S una aplicación poco rigurosa de los conceptos de “positivismo”, “interpretativismo” y “constructivismo” que, si bien cumplen con la tarea argumentativa de defender el pluralismo metodológico de los autores (principalmente al atacar a un positivismo ingenuo catalogado como ingenuo) peca de falaz e incluso falla al describir las posiciones defendidas.

Como cierre, sostenemos que el pluralismo metodológico no solo es loable, sino necesario a fin de evitar un estancamiento de la ciencia, y que deberían realizarse reformas en los sistemas académicos nacionales e internacionales para valorizar y propugnar trabajos cualitativos, premiando el riesgo que los investigadores toman al llevar a cabo este tipo de trabajos. Sin embargo, creemos que no es la mejor manera de alcanzar este objetivo mostrar a la visión positivista como ingenua, torpe o “sin valores”, ni englobar acríticamente toda escuela interpretativista o constructivista, ni mucho menos mezclarlas como si no hubiese diferencias sustanciales entre ellas. Más bien, lo que podría ayudar en el pluralismo metodológico sería la conformación de grupos interdisciplinarios que combinen distintas metodologías y cosmovisiones. Una perspectiva epistemológica que combina rasgos positivistas e interpretativistas en ciencias sociales es la propuesta por Velasco Gómez, quien ilustra, a través del estudio de parte de la obra de Nicolás Maquiavelo y Karl Marx cómo puede compatibilizarse la explicación con la comprensión (Velasco Gómez, 2000). Asimismo sería deseable que los

investigadores posean una formación más fuerte en filosofía de la ciencia, a fin de que puedan comprender y adoptar criteriosamente sus perspectivas favoritas y, aún mejor, puedan realizar trabajos valiéndose de diferentes perspectivas, dado que todas tienen ventajas hacia objetivos particulares. En definitiva, se espera que este trabajo haya resultado iluminador hacia la situación epistemológica del área y cómo podría mejorarse la misma.

### Referencias Bibliográficas

- BECKER, Joerg & NIEHAVES, Bjoern & KLOSE, Karsten (2005). “A Framework for Epistemological Perspectives on Simulation” en *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, Año 4, N°8. *Sine Loco*: SimSoc Consortium.
- BOZKURT, Ipek & SOUSA-POZA, Andrés (2005). “A Comparison of Canons of Science used in Positivist Research and Constructivist/Naturalistic Research”. En *Proceedings of the 26th American Society of Engineering Management National Conference*. Valencia: ASEM Publications.
- BURRELL, Gibson & MORGAN, Gareth (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. London: Heinemann.
- CARNAP, Rudolf (1962). *Logical Foundations of Probability*. Chicago: University of Chicago Press. (Trabajo original 1950).
- CASTAÑÓN, Gustavo (2007). “Construtivismo, Inatismo e Realismo: compatíveis e complementares” en *Ciências & Cognição*, N°10. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- CHEN, WenShin & HIRSCHHEIM, Rudy (2004). “A Paradigmatic and Methodological Examination of Information Systems Research from 1991 to 2001” en *Information Systems Journal*, Año 3, N°14. Oxford: Wiley-Blackwell.
- COOK, Scott & BROWN, John (1999). “Bridging Epistemologies: the Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing” en *Organization Science*, N°10. Cantonsville: INFORMS.

DILTHEY, Wilhelm (2007). *Introduzione alle Scienze dello Spirito: Tentativo di Fondazione per lo Studio della Società e della Storia* (Trad. G. de Toni). Milano: Bompiani. (Trabajo original 1883).

DURKHEIM, Emile (2000). *O Suicídio: Estudo de Sociologia* (Trad. M. Stahel). Sao Paulo: Martins Fontes. (Trabajo original 1897).

FRANK, Philipp (1988). "The Variety of Reasons for Acceptance of Scientific Theories". En Elisabeth Klenke, Robert Hollinger, David Kline (eds.) *Introductory Readings in the Philosophy of Science*. Buffalo: Prometheus Books.

GÓMEZ, Ricardo (2014). *La Dimensión Valorativa de las Ciencias*. Bernal: Universidad de Quilmes.

HEMPEL, Carl (1965). "The Function of General Laws in History". En Carl Hempel (ed.), *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press.

HEMPEL, Carl (1988). "Provisos: a Philosophical Problem Concerning the Inferential Function of Scientific Laws". En Adolf Grünbaum y Wesley Salmon (eds.), *The Limits of Deductivism*. Berkeley: University of California.

HIRSCHHEIM, Rudy y HLEIN, Heinz (1989). "Four Paradigms of Information Systems Development" en *Communications of the ACM*, N°32. New York: Association of Computing Machinery.

HOFMANN, Marko (2013). "Ontologies in Modeling and Simulation: An Epistemological Perspective". En Andreas Tolk (ed.), *Ontology, Epistemology and Teleology of Modelling and Simulation: Philosophical Foundations for Intelligent M&S Applications*. Berlin: Springer-Verlag.

LONGINO, Helen (1990): *Science as social knowledge, values and objectivity in scientific inquiry*. New Jersey: Princeton University Press.

NAGEL, Ernest (1968): *La Estructura de la Ciencia*. (Trad. Néstor Míguez). Buenos Aires: Paidós.

- NEURATH, Otto (1983): *Philosophical Papers: 1913-1946*. (Ed. y Trad. Robert Cohen y Marie Neurath). Dordrecht: Reidel.
- NOLA, Robert y IRZIK, Gürol (2005): *Philosophy, Science, Education and Culture*. Dordrecht: Springer.
- ORLIKOWSKI, Wanda y BAROUDI, Jack (1991): “Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions” en *Information Systems Research*, N°2. Cantonsville: INFORMS.
- PHILLIPS, Denis (1995): “The Good, the Bad and the Ugly: the Many Faces of Constructivism” en *Educational Researcher*, Año 7, N°24. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- PUTNAM, Hillary (1994): *Las Mil Caras del Realismo* (Trad. Margarita Vázquez Campos Antonio Liz Gutiérrez). Barcelona: Paidós. (Trabajo original 1987)
- SCHÜTZ, Alfred (1962): “Concept and Theory Formation in the Social Sciences”. En Alfred Schütz (ed.), *Collected Papers I: The Problem of Social Reality. Phaenomenologia (Vol. 11)*. The Hague: Martinus Nijhoff.
- TOLK, Andreas (2013): Truth, Trust & Turing. En Andreas Tolk (ed.), *Ontology, Epistemology and Teleology of Modelling and Simulation: Philosophical Foundations for Intelligent M&S Applications*. Berlin: Springer-Verlag.
- VELASCO Gómez, Ambrosio (2000): *Tradiciones Naturalistas y Hermenéuticas en la Filosofía de las Ciencias Sociales*. México D. F.: UNAM.
- WALSHAM, Geoff (1995): “The emergence of interpretivism in IS research” en *Information Systems Research*, N°6. Cantonsville: INFORMS.

# Cuencas de atracción y semiosis ilimitada\*

Miguel Ángel Fuentes\*\*

## Resumen

En este trabajo se argumenta en favor de la ambigüedad existente en el proceso interpretativo de textos y los mecanismos que pueden llevar a detener la denominada semiosis ilimitada. Como veremos, nuestro modo de abordar el problema puede servir en otros contextos, y las conclusiones resultantes pueden ser aplicadas a textos, obras de arte, mensajes orales, y cualquier signo en general a ser interpretado.

Palabras clave: interpretación, semiosis ilimitada, procesos estocásticos, cuentas conceptuales, atractores.

## Attraction Basins and Unlimited Semiosis

### Abstract

This paper argues in favor of the ambiguity in the interpretive process and mechanisms that can lead to stop the so-called unlimited semiosis. As we shall see, our way of approaching the problem can be used in other contexts, and the resulting conclusions can be applied to text, artwork, spoken messages, and to any sign to be interpreted.

Keywords: interpretation, unlimited semiosis, stochastic processes, conceptual basin, attractors.

## Introducción

Una caracterización general del giro interpretativo en la filosofía contemporánea sostendría que su aporte consiste en mostrar las condiciones de una experiencia de sentido que rechaza de plano tanto la pretensión de certeza absoluta, la presuposición de transparencia en la captación de contenidos inmediatos de conciencia, como la afirmación de una objetividad independiente a los procesos de formación histórica. Resulta claro entonces la importancia actual del problema: sobre la posibilidad de existencia de ambigüedad en la

---

\* Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\* Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina.  
Email: fuentesm@santafe.edu

interpretación y por lo tanto como salvar múltiples, tal vez infinitas, interpretaciones. Lo que nos proponemos en este texto es exponer una posible solución, basada en los procesos que llevan a una dada interpretación utilizando la experiencia y formación histórica como elementos basales.

### **Información**

La transmisión de información y sus efectos sobre el receptor han sido abordados asumiendo que la información proviene de un emisor que codifica el mensaje y tiene la intención de comunicar. Sin embargo, es posible una noción más amplia de información, de manera que ésta puede provenir de un emisor o de un sustrato pasible de ser tomado como fuente de información por el intérprete o receptor. De este modo la información puede provenir de un hablante, de un texto, marca o símbolo generados por un hablante o bien directamente pueden ser aspectos empíricos de un fenómeno que está siendo examinado por un intérprete, ya sea un ser vivo o un mecanismo de inteligencia artificial. Haciendo esta salvedad, lo que nos proponemos en este trabajo es concentrarnos en la comunicación *vía* un lenguaje oral o escrito.

Es sabido que la información en la comunicación no opera de manera determinista (Dretske, 1982). La información que llega al receptor no siempre es decodificada o interpretada de la misma manera por distintos receptores y tampoco se producen los mismos resultados cuando una misma información es recibida por un mismo receptor en diferentes ocasiones. Estas características nos obligan a contemplar un aspecto indeterminista en la interacción entre información y el receptor.

Hay dos procesos en los que una comunicación entre hablantes tiene aspectos que involucran indeterminismo. Un primer aspecto tiene lugar en el proceso en el que el emisor construye el mensaje a partir de su estado conceptual. Los mensajes construidos no están en relación biyectiva con los estados conceptuales sino que podría existir un grado de indeterminación del estado conceptual a partir del mensaje. El otro proceso de indeterminación tiene lugar en el momento en que el mensaje interactúa con el estado conceptual del receptor. El modelo que presentaremos en este manuscrito aborda solamente esta última interacción.

### **Interpretación de Textos**

La interpretación de textos o en general de signos creados por un autor para ser interpretados, puede entenderse que ocurre, de manera general, como dos formas posibles. Una primera sería estar en igual posición que la interpretación que daría el autor. La segunda sería interpretar de una forma, de las infinitas posibles según esta visión, el texto o signos en cuestión. Estas dos posiciones quedan claras en el texto de Eco (1992: 357):

Por una parte, se admite que interpretar un texto significa esclarecer el significado intencional del autor o, en todo caso, su naturaleza objetiva, su esencia, un esencia que, como tal, es independiente de nuestra interpretación. Por la otra se admite, en cambio, que los textos pueden interpretarse indefinidamente.

Como observa Eco, ambas opciones son ejemplos de un *fanatismo epistemológico*, difíciles de sostener empíricamente. La primera opción contiene un alto nivel de determinismo, el cual actúa en, al menos, dos etapas. Una primera sería superar la etapa creativa del autor, como elector de múltiples opciones, y dar a luz una obra que presente una única interpretación. La segunda etapa recae totalmente en la interpretación que un tercero da respecto del texto. Nótese como en esta simplificación del proceso creativo/interpretativo tenemos al menos tres actores: autor, obra y observador (a este último lo llamamos así para evitar posibles confusiones con otros conceptos).

Tenemos entonces al menos algo parecido a lo ilustrado en la Fig. 1. Allí mostramos como de todas las posibilidades con las que cuenta el autor, el resultado final es solo un texto (esquemático por una sola flecha desde el autor hasta el texto final). Cabría preguntarse entonces si el texto corresponde exactamente a la intención del autor. Obviamente aquí tenemos un primer problema a la hora de decidir por una relación uno a uno entre el estado mental del autor, al crear el texto, y el texto en cuestión. Creo que no caben dudas de esta imposibilidad, o al menos bajas probabilidades de que esta relación exista dada la alta cantidad de posibilidades, del orden  $N^{20}$  (con  $N$  el número de palabras utilizadas en un texto). En definitiva tendremos a lo más una buena aproximación de lo que el autor quiso expresar en el momento de su creación.

La segunda flecha va desde el texto en cuestión al observador ¿Qué interpreta el observador? Podemos decir sin mucho error que su interpretación depender de su estado mental. Si es posible dejar fuera todo contexto histórico, podremos decir entonces que quizás exista una aproximación cercana del texto con su interpretación. Pero finalmente, en esta interpretación, se recurrir al uso de conceptos que no dejan de tener cargas culturales, sociales, etc., que no permitirán lo unívoco en la relación texto–interpretación al considerar diferentes observadores.

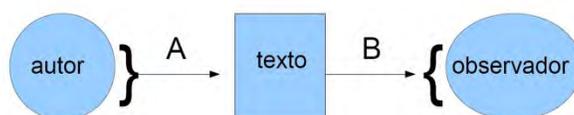


Figura 1: Esquema mínimo del proceso creativo/interpretativo. Las llaves indican la variedad de posibilidades, tanto del autor como del observador, a la hora de dejar plasmadas las ideas de su obra o interpretarla.

### Interpretación infinita

Como se muestra en el en la Fig. 1, los elementos básicos que llevan finalmente a una interpretación de un dado texto son al menos tres. Cabe preguntarnos entonces, como ya habíamos anticipado en más arriba, si el esquema mostrado en la Fig.1 se aplica a la situación de producción e interpretación unívoca. Creemos que no es así. Lo que creemos sucede nos llevará luego a conectar estos procesos con situaciones parecidas, aunque para nada equivalentes, a lo que sucede en la deriva hermética o en la semántica de Pierce. La idea básica es volver a estudiar de manera crítica el proceso que va del texto al observador. Algo similar ocurrirá en el proceso desde el autor al texto definitivo. Esta similitud puede pensarse como una simetría inversa.

En el caso de deriva hermética la connotación, e interpretación, da una idea de crecimiento *ad infinitum*, como el ejemplificado en la Fig. 2. Según Eco (1992, 360), este diagrama “quisiera dar una idea del crecimiento connotativo de tipo canceroso”.

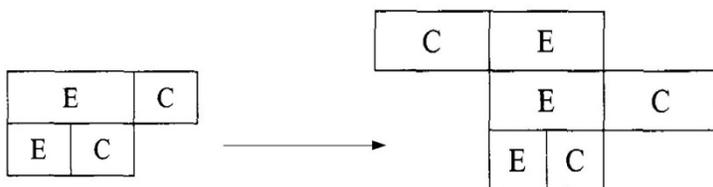


Figura 2: Diagrama que da una idea del crecimiento connotativo de tipo canceroso (ibid,1982).

Este caso presenta similares características que el fenómeno de deriva en cadenas de semejanzas, donde una serie de cosas: A, B, C, D, E, es analizada en términos de propiedades a, b, c, d, e, f, g, h. Si estas cosas comparten algunas de las propiedades, como el caso ejemplificado en la Fig. 3, puede verse como dos cosas sin propiedades en común (como A y E) están vinculadas mediante esta cadenas de semejanzas.

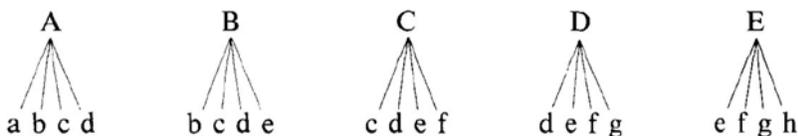


Figura 3: Deriva en cadena de semejanzas de familia. Las cosas A y E no comparten ninguna propiedad salvo mediante la cadena de propiedades desde A hasta E.

En cambio, en el proceso de semiosis ilimitada “cada objeto inmediato de un representamen es interpretado por otro signo, y así sucesivamente, potencialmente hasta infinito” (Eco, 1982: 361), Fig. 4.

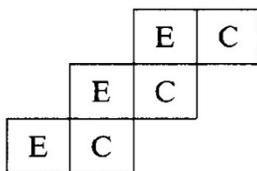


Figura 4: Semiosis ilimitada. Cada objeto inmediato es interpretado por otro signo, pudiendo repetirse este proceso hasta el infinito.

Notar que todas estas tradiciones llevan a un problema insalvable, el cual podría definirse como la divergencia de la interpretación. Aunque estrictamente no son equivalentes, estas posturas tienen una dinámica similar. Si estudiamos detenidamente estos procesos podemos observar que parten de un concepto inicial el cual se supone unívoco, aquí ya comienza a aparecer el primer problema poco advertido por estas teorías, el cual se refiere a la relación unívoca entre la intención del autor y el texto que lo representa. Como mencionamos, esto puede entenderse como el proceso anti-simétrico al que ocurre con el observador. Definido entonces el concepto inicial, la interpretación ir navegando en diferentes paisajes conceptuales que son asociaciones con el concepto original. El punto clave es que ésta evolución no encuentra ningún tipo de barrera, y solo está sujeta de manera determinista a conceptos anteriormente utilizados.

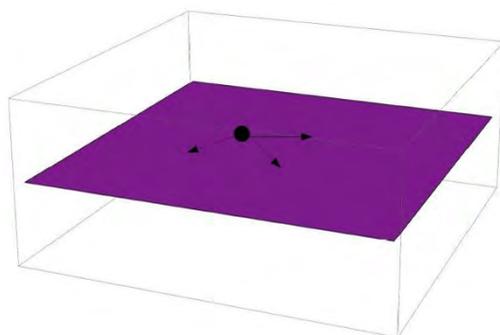


Figura 5: Divergencia conceptual clásica. Un dado concepto inicial puede evolucionar hacia otros inmediatos sin ninguna obstrucción, esta divergencia dependerá solo de la dinámica propuesta.

A continuación, escribiremos esto último de una manera abstracta, que nos servirá luego para entender las diferencias profundas entre estas teorías y la presentada en este trabajo. Diremos entonces que la evolución de los conceptos que están siendo interpretados obedece a una dinámica del tipo

$$\frac{dx}{dt} = F [x,t], \quad (1)$$

donde  $dx/dt$  indica la evolución temporal de conceptos  $x$  a un tiempo  $t$ . Mientras que  $F [.]$  es una función determinista que no presenta puntos de equilibrio, es decir no tiene puntos donde la evolución se anula, lo cual habría permitido que el proceso interpretativo finalizara (ver Fig. 5).

### Cuencas conceptuales

Consideremos que el observador posee una red de conceptos estructurada, de manera que una porción de esa red es relevante para la interacción con cierta información (Perlovsky, 2001). En tal red cada nodo está representado por una cuenca con un punto central o atractor que constituye el concepto paradigmático o prototípico. La cuenca conceptual representa el alcance del concepto en sus diferentes aspectos. Esta red de cuencas conceptuales puede tener una estructura de diferentes niveles, cuestión que no abordaremos en la presente comunicación, aunque tales niveles podrán ser relevantes para la modelización de las relaciones entre conceptos o clases conceptuales (Gärdenfors, 2000). En particular es de esperar que la integración de varios aspectos conceptuales para producir un concepto más complejo pueda involucrar un cambio de nivel y procesos emergentes. Del mismo modo, los conceptos relacionales parecerían corresponder a cuencas que son el resultado de conexiones entre conceptos de niveles inferiores.

El modelo presentado a continuación, el cual puede verse en extenso en (Fuentes y Miguel, 2013; y Fuentes et al., 2014), toma el estado del receptor como perteneciente a una dimensión conceptual  $x$ . Esta dimensión conceptual estará inmersa en un paisaje, o potencial conceptual  $V [x]$ , el cual dar cuenta de cuán probable es un dado concepto en esa cuenca.

La dinámica propuesta en este paisaje conceptual, es de la forma:

$$\frac{dx}{dt} = \gamma V [x] + \varepsilon \zeta(t), \quad (2)$$

El parámetro  $\gamma$  indica la velocidad de relajación de un dado concepto inicial activado por un estímulo entrante, al cual podríamos indicarlo como la condición inicial. La dinámica estocástica está dada por el término  $\zeta(t)$ , el cual

formalmente es un término de ruido blanco con una amplitud caracterizada por  $\varepsilon$ . Este término da cuenta de la capacidad de explorar conceptos cercanos y permitir asociaciones con cierta probabilidad pesadas por el potencial.

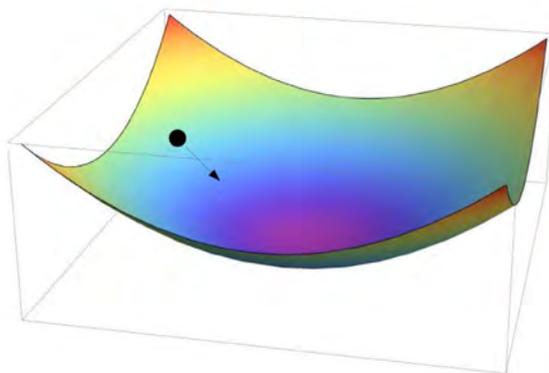


Figura 6: Cuencas conceptuales. Se esquematiza la diferencia cualitativa importante de la dinámica interpretativa propuesta en este trabajo. La interpretación converge hacia el mínimo de la cuenca conceptual.

De esta manera, si consideramos estático al potencial  $V[x]$ , el receptor interpretar la información o estímulo recibido en términos de conceptos relacionados con el potencial conceptual y el camino estocástico realizado, el cual finalmente relajarse a alguno de los mínimos relativos del potencial (concepto de mayor probabilidad asociada con una cuenca).

Dicho en otros términos, el proceso de interpretación tiene, por parte del receptor, un aporte activo en dos aspectos. Por un lado el estímulo entrante activa una cierta zona de la topografía conceptual y esa zona tiene un proceso de relajación hacia alguna de las cuencas que actúan como atractores propios del receptor. Por otra parte el proceso de relajación no sigue siempre el mismo derrotero en ese paisaje dejando en cada ocasión una huella en particular, modificando el propio paisaje, como veremos más abajo. Este derrotero no determinado a priori pero determinado post factum está modelizado por el término estocástico analizado anteriormente. En resumen, el receptor es doblemente activo respecto de la información entrante dando al modelo la capacidad de otorgar al intérprete o receptor un papel importante en la comunicación.

Hasta aquí la evolución dentro de la cuenca conceptual, la cual fue tomada de manera estática. Lo que haremos a continuación es proponer una posible dinámica para ella con la finalidad de permitir cambios permanentes en el potencial, tal como anticipamos al mencionar que cada derrotero en el proceso de relajación puede dejar una huella en la topografía misma. Propondremos entonces que el potencial cambiará de la siguiente manera su forma durante la dinámica de la siguiente manera:

$$\frac{dx}{dt} = \gamma P(x, t - \tau) + \xi(t). \quad (3)$$

El primer término de esta ecuación muestra como el proceso de relajación hacia un concepto depende de la probabilidad  $P(x, t - \tau)$  anterior que existe en la cuenca conceptual. Notar el tiempo  $\tau$  que representa el retardo en el proceso y es un parámetro propio de la constitución de la entidad tomada como intérprete.

Esta forma de pensar la dinámica resulta muy novedosa y fructífera. Puede verse cómo el proceso se autogenera, es decir: cuántas más visitas ocurran en un concepto dado, más aumentar la probabilidad asignada para ese concepto. Así también la búsqueda en el espacio de conceptos en un dado nivel es determinada por la derivada de la probabilidad, lo cual es plausible ya que el proceso de búsqueda sería como ir navegando hacia conceptos de probabilidad más alta.

Esta característica del modelo permite dar cuenta de la modificación conceptual que se produce cuando el concepto activado por el estímulo no coincide con el concepto prototípico que opera como mínimo en la cuenca conceptual correspondiente. Este aspecto tiene la virtud de dar cuenta de un tipo de aprendizaje en el que la cuenca inicial se ve modificada en correspondencia con un nuevo alcance del concepto por el uso, una y otra vez, de zonas de la cuenca no coincidentes con el mínimo.

### **Comentarios finales**

Con unos pocos parámetros el modelo parece adecuado en representar los procesos básicos de surgimiento de cuencas conceptuales, cambio del alcance de una cuenca conceptual y de la modificación de su mínimo asociado al concepto prototípico de la cuenca, desaparición de la cuenca y facilitación o dificultad en la modificabilidad del espacio conceptual en diferentes etapas de procesamiento de estímulos. Además permite de una manera natural la convergencia y detención de la semiosis ilimitada.

Rescata desde el comienzo la característica de que la comunicación no es un proceso determinista. Esto permite mostrar la posibilidad de equívoco y ambigüedad en la interpretación.

Por otra parte, al proponer que en el receptor existe una topografía previa que oficia como potencial en el que tiene lugar un proceso de relajación de un concepto activado por el estímulo entrante, permite comprender por qué la comunicación en términos generales, es efectiva. Si el proceso fuera tan indeterminista que no existiera siquiera una tendencia del receptor a organizar los estímulos sobre la base de cierta red conceptual, el lenguaje mismo sería incomprensible, el éxito en la comunicación quedaría sin explicación o bien sería milagroso y la entidad receptora no merecería el apelativo de intérprete.

Es decir, por un lado modelo explica por qué un receptor puede comprender o decodificar de modo diferente un mismo mensaje en ocasiones diferentes y por otra parte permite comprender el éxito en el uso del lenguaje ya que tanto emisor como receptor logran comunicarse en virtud de que el receptor va recibiendo información que interactúa con su configuración conceptual, incluso de manera de modificarla de modo permanente.

En este sentido permite dar cuenta del aprendizaje mediante adquisición de información que es capaz de generar nuevos conceptos o desactivar el uso de conceptos anteriores, modificar las relaciones entre conceptos, el alcance de los conceptos, el concepto prototípico asociado a cada cuenca e incluso la composición o integración de los conceptos cuando se los concibe como el resultado de alguna operación entre conceptos de niveles inferiores. Esto da por resultado una dinámica en la estructura categorial.

El modelo también contempla que la asociación de conceptos pueda dar lugar a conceptos de otro orden y mantener una interacción entre conceptos de diferentes niveles. Un fenómeno que será de mucho interés para esta investigación es la posibilidad que brinda este modelo para dar cuenta de cambios de fase, o sea, reordenamientos de la red por efectos colectivos.

En particular habrá estímulos que, o bien por su largo tiempo de relajación (configuraciones con un valor muy bajo del coeficiente de determinación) o bien por el excesivo apartamiento del concepto activado respecto de los conceptos prototípicos, serán candidatos más probablemente al rechazo que a la modificación de las cuencas. Sin embargo, si se continúa con el proceso de estímulos hipotéticos en los que el receptor se ve obligado una y otra vez a procesar conceptos todos alejados suficientemente de sus conceptos prototípicos, puede ocurrir que se llegue a una situación en la que un conjunto amplio de conceptos puedan reacomodarse de manera drástica y conjuntamente dando como resultado un cambio de fase, una configuración totalmente nueva de la topografía de cuencas asociada a lo que en otros contextos cuenta como cambio de clasificación.

Creemos que esta situación sería una buena representación del cambio de cosmovisión que puede tener lugar cuando varios conceptos cambian de manera conjunta y adquieren una nueva red de conexiones entre cuencas conceptuales.

De este modo el modelo sería también fructífero en dar cuenta de por qué el cambio de teorías o el cambio de cosmovisión tiene el aspecto de un cambio rupturista ya que queda representado por un cambio de fase en el paisaje conceptual.

### Referencias bibliográficas

- Eco, U. (1992): *Los límites de la interpretación*. Barcelona: Editorial Lumen.
- Dretske, F. (1982): *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Gardenfors, P. (2000): *Conceptual Spaces. The Geometry of Thought*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Gende, C.E. (2010): *Problemas filosóficos de la interpretación: del lenguaje de los interpretantes al lenguaje del intérprete*. Seminario de Posgrado. Neuquén: Universidad Nacional del Comahue.
- Perlovsky, L. (2001): *Neural Networks and Intellect: Using Model-Based Concepts*. Oxford: Oxford University Press.
- Fuentes, M.A., Miguel, H. (2013): “Self Generated Dynamic Landscape”, en *Physica A* 392: 2492-2497.
- Fuentes et al. (2014): “Frontier in Computational Neuroscience. Stochastic model predicts evolving preferences in the Iowa gambling task”, en *Frontiers in Computational Neuroscience* 5: 167.

## Aproximaciones al problema del lenguaje y las relaciones intersubjetivas en Sartre\*

Cedric Steinlen\*\*

### Resumen

El siguiente artículo tiene como objetivo identificar cómo se lleva a cabo en la obra de Sartre el análisis sobre el fenómeno del lenguaje. Particularmente, nos situaremos en el problema de las relaciones intersubjetivas y su relación con el lenguaje. Esto lo haremos interpretando los postulados sobre esta temática, específicamente desde *La náusea*, *El ser y la nada* y la *Crítica de la Razón dialéctica*. Esto nos permitirá situar el pensamiento de nuestro autor en el contexto de la filosofía contemporánea.

Palabras clave: Sartre, lenguaje, intersubjetividad, fenomenología, marxismo.

### Approach to the Problem of Language and Inter-relations in Sartre

### Abstract

The following article has as aim identify how the analysis is carried out in Sartre's work on the phenomenon of the language. Particularly, we will place in the problem of the intersubjective relationships and his relation with the language. We will do this interpreting the postulates on this subject matter, specifically from *The nausea*, *The being and nothing* and the *Critique of the dialectical Reason*. This will allow us to place the thought of our author in the context of the contemporary philosophy.

Keywords: Sartre, language, intersubjective, phenomenology, marxism.

---

\* Este artículo fue reelaborado a partir de una ponencia realizada en el Simposio Hermeneia-2015 en la Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis, Brasil). Recibido: abril 2016. Aceptado: julio 2016.

\*\* Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Brasil. Email: cedric.steinlen1@gmail.com

Descubrí el mundo a través del lenguaje, pero durante mucho tiempo tomé el lenguaje por el mundo. Existir era poseer una denominación controlada en alguna parte de las tablas infinitas del Verbo.

J. P. Sartre, *Las palabras*, 1963.

## 1. Introducción

En el presente artículo nos proponemos analizar cuál es el papel que juega el problema del lenguaje en la obra filosófica y literaria de Jean-Paul Sartre, para este propósito estudiaremos algunas de sus obras, que abarcan parte de sus trabajos más importantes, en donde abordó este fenómeno. Aunque se refiere escasamente a este tema y, por lo general a propósito de otras cuestiones, existe evidencia en estas obras que sirven para alcanzar una visión de conjunto que permite establecer un hilo conductor en relación a sus proposiciones sobre el problema del lenguaje y su relación con la intersubjetividad. Específicamente, se analizarán una de sus más famosas novelas *La náusea* (1938): obra que se anticipa a las temáticas y problemas de su trabajo filosófico posterior; *El ser y la nada* (1943): obra filosófica fundamental del existencialismo del siglo XX; y la *Crítica de la razón dialéctica* (1960): trabajo con el cual Sartre quiso plantear un diagnóstico de los problemas teóricos del marxismo para fundar una nueva razón dialéctica. La elección de estas tres obras tiene relación con la influencia que éstas alcanzaron en la filosofía del siglo XX, que sin lugar a dudas fue marcado fuertemente por existencialismo sartreano: “Por lo que concierne a Sartre pensador (...) su significación consiste en haber tratado de construir la más radical filosofía de la libertad que hasta hoy haya aparecido en la historia de la filosofía” (Bobbio: 1997, p. 86). Nuestro análisis se dividirá en tres capítulos que presentan el tratamiento del problema del lenguaje y la intersubjetividad en tres etapas de la producción filosófica de Sartre: literaria, fenomenológica y marxista.

Nuestras preguntas de investigación son: ¿Cuál es el papel que ocupa el problema del lenguaje en la filosofía de Sartre? ¿Qué importancia tiene el lenguaje en las relaciones intersubjetivas?. La hipótesis de trabajo es: que el fenómeno del lenguaje sería una preocupación filosófica en Sartre, que atraviesa por diferentes períodos de su obra. Aún cuando, este fenómeno no habría sido tratado con una extensión y profundidad considerable, si tendría importancia en su filosofía como articulador y fundamento de las relaciones intersubjetivas. Consideramos de gran relevancia introducirnos al análisis del problema del fenómeno del lenguaje en Sartre, para que de esta manera se pueda abordar su pensamiento desde la perspectiva de la filosofía contemporánea que, desde el giro lingüístico, el lenguaje ha tenido una preponderancia considerable de una manera general en las discusiones filosóficas,

y que llevó a cabo un cambio metodológico que postula que el trabajo de la filosofía actual no puede lograrse sin un análisis previo del problema del lenguaje: “Nada se ha vuelto más importante para la filosofía en estos dos últimos siglos que explorar, desde el lenguaje y con el lenguaje, las nuevas bases, los nuevos fundamentos que están sirviendo de soporte al pensamiento occidental de este tiempo” (López: 2011, p. 190). Si bien, nuestra intención, en ningún modo es situar a la filosofía existencialista en el contexto del denominado giro lingüístico, si pretendemos interpretar los posibles puntos que se puedan conectar entre ambas corrientes. Así, al analizar esta problemática en la filosofía sartreana, podremos situar el lugar que ocupa este pensamiento en la historia de la filosofía y realizar una interpretación de su obra desde los conceptos de la filosofía actual.

## 2. La literatura y lenguaje

Sartre en 1938, tras una estancia en Berlín donde estudió la fenomenología de Husserl y luego de escribir la *Trascendencia del ego* (ensayo fenomenológico donde intenta superar el solipsismo husserliano), escribe su primer gran éxito literario: *La náusea*. Tanto en las novelas, como en las obras de teatro y en los ensayos políticos, Sartre plasmó su pensamiento filosófico utilizando metáforas o simplemente llevando las densas concepciones filosóficas al ámbito literario. Por este motivo, quien desee comprender las tesis existencialistas deberá acudir a las novelas de Sartre, ya que llevan a cabo, de manera estética, sus teorías filosóficas. La herramienta de la literatura le sirvió a nuestro autor para que el existencialismo, que se encontraba desde Kierkegaard hasta Heidegger oculto en la erudición de la academia, saliera al mundo del hombre común. Así, lo hace notar Guillermo de Torre en el prólogo al libro *El Muro*: “Si el existencialismo en cuanto cosmovisión filosófica (...) no había rebasado el ámbito profesional, ha bastado que fuera exhibido sobre la plataforma espectacular propia de las doctrinas literarias (...) para acaparar las atenciones más distantes” (Sartre: 1962, p. 7). Sartre siendo un filósofo, realizó una reflexión crítica en torno a su producción literaria desde la estética filosófica. Esto lo podemos ver expuesto en una obra de 1948 llamada *¿Qué es la literatura?*, en ésta reproduce de manera brillante la labor del escritor comprometido y entrega trazos de una concepción lingüística en relación al lenguaje: “El escritor trabaja con significados (...) Sólo el significado puede dar a las palabras su unidad verbal (...) El que habla está *situado* en el lenguaje, cercado por las palabras; éstas son prolongaciones de sus sentidos (Sartre: 1967, pp. 45-46). Sartre con esta obra demuestra que no sólo hizo literatura, sino que justificó teóricamente lo que hacía:

Esta posición lo llevó a elaborar toda una doctrina estética, es decir, una concepción doctrinal sobre el ser y quehacer del arte literario: qué se entiende por literatura y por qué, cuál es su importancia y cuáles sus limitaciones. Estas ideas tuvieron tanta resonancia en el ámbito cultural e intelectual de varias generaciones como su producción literaria misma (Mora: 2007, p. 112).

En algunos casos como la novela *La náusea* encontramos la base de la posterior reflexión de su filosofía existencialista, en esta novela utiliza de manera metafórica nociones que podemos identificar como cercanas a la fenomenología de Husserl y a la hermenéutica de Heidegger, ideas que venía trabajando desde su estancia en Berlín unos años antes. Ahora bien, de *La náusea* nos interesan sólo escasos pasajes que tratan la cuestión del lenguaje y la intersubjetividad, como veremos éstos se construyen a través de una especie de reducción fenomenológica al estilo del método husserliano y acompañado de matices de la interpretación que hace Heidegger sobre el lenguaje durante la década de 1930<sup>1</sup>. En un párrafo de *La náusea* donde Antoine Roquentin -el personaje principal de la novela- descubre cuál era la fuente del sentimiento de miedo que le agobia, Sartre expone algunas concepciones filosóficas fundamentales de su existencialismo con el hincapié puesto en el fenómeno del lenguaje desde la perspectiva lingüística:

[...] hace un rato estaba yo en el jardín público. La raíz del castaño se hundía en la tierra exactamente debajo de mi banco. Yo ya no recordaba qué era una raíz. Las palabras se habían desvanecido, y con ellas la significación de las cosas, sus modos de empleo, las débiles marcas que los hombres han trazado en su superficie (Sartre: 2005, p. 209).

En este pasaje se describe de forma literaria una especie de reducción fenomenológica de la cosa (raíz), a tal extremo que no sólo se pone entre paréntesis el conocimiento previo que se tiene de la raíz, sino que va más allá al disolverse la palabra raíz y con ello su significado. El personaje se encuentra en el mundo, pero es un mundo de sensaciones y no de significados, las palabras que otorgan significación a las cosas se han desvanecido y con ellas los conceptos. Luego, al eliminar la puesta en paréntesis de la cosa, esa sensación que experimentó surge sentido a través del lenguaje: “la palabra Absurdo nace ahora de mi pluma; hace un rato en el jardín, no la encontré, pero tampoco la buscaba, no tenía necesidad de ella; pensaba sin palabras, *en* las cosas, *con* las cosas” (Sartre: 2005, p. 212). Roquentin, había experimentado un mundo en el cual él era una cosa más entre todas las cosas, sin que estas tuvieran sentido a través del lenguaje, sino sólo como mera existencia, dentro de la cual él estaba sumergido. Luego al surgir la palabra *absurdo* se descubre el sentimiento de náusea que alude a estar arrojado en el mundo. Así, las palabras aparecen y construyen un mundo de cosas que se llenan de significados, los fenómenos no aparecen sólo como apariencias vacías en el medio de la existencia, desbordan el sentido que el hombre les ha dado a través el lenguaje. De este modo, cuando Roquentin habla de su soledad y completa apatía con los demás, se refiere al fenómeno del lenguaje como creador de mundo: “Ahora ya no pienso en nadie; ni siquiera me cuido de buscar palabras (...) La mayor parte del tiempo, al no unirse a palabras, mis pensamientos quedan en nieblas. Dibujan formas vagas y agradables, se disipan; en seguida las olvido (Sartre:

<sup>1</sup> Referencias a las nociones de lenguaje en Heidegger las analizaremos en el siguiente capítulo.

2005, p. 212). Aquí, desde el enfoque de la lingüística, observamos como al diluir el signo o concepto que se encuentra en las palabras, se desvanece la representación que se tiene del objeto. Si bien, Sartre no hace referencia a la lingüística en su obra en general, podríamos sugerir que en esta narrativa podemos encontrar ideas cercanas a Chales S. Peirce:

El signo, como se ha dicho, representa a su objeto, pero no se hace bajo todos los aspectos, sino que está en lugar de él sólo con referencia a una suerte de idea. A esta idea Peirce la llama fundamento del representamen. El fundamento debe entenderse en el mismo sentido que cuando se dice ‘un hombre capta a idea de otro hombre; esto es, no se capta la idea idéntica del otro hombre, pero si se tiene una idea similar (von der Walde: 1990, p. 91).

Otra de las dimensiones que nuestro autor aborda en *La Náusea* y que será tema de su obra filosófica posterior, es la importancia que da a la mirada que se percibe en su obra literaria. La mirada tendrá un lugar importante desde la perspectiva de las relaciones intersubjetivas, de hecho, como veremos más abajo, en *El ser y la nada* le otorga un considerable análisis a esta cuestión. Volviendo a *La Náusea*, la metáfora de la mirada la utiliza desde la perspectiva del sentimiento de vergüenza ante una acción indecorosa. En este caso, se trata del personaje del Autodidacta, que es sorprendido por Roquentin realizando un acto impropio con un menor de edad en la biblioteca donde trabaja, la cual el personaje principal frecuenta: “Me volví hacia el Autodidacta, que al fin se había levantado. Pero evitaba mi mirada; con la cabeza baja, fue a colgar su abrigo (...) Alcancé al Autodidacta al pie de la escalera. Me sentía incómodo, avergonzado de su vergüenza, no sabía que decirle” (Sartre: 2005, p. 274). Lo que Sartre quiere ejemplificar, desde la perspectiva de la intersubjetividad y el lenguaje, es que la mirada inquisidora del Otro determina al individuo observado, hace que éste se configure a partir de ese juicio. Al acontecer esto, surge el sentimiento de vergüenza; la vergüenza revela la mirada del prójimo, “es *reconocimiento* de que efectivamente *soy* ese objeto que otro mira y juzga” (Sartre 1998, p. 337). En fin, en el siguiente capítulo podremos comprender mejor estos conceptos literarios del existencialismo, a partir de una explicación filosófica sistemática.

### 3. El período fenomenológico

Unos años después en su obra *El ser y la nada*, nuestro autor formula una visión *sui generis* de la reducción fenomenológica de Husserl. Sartre se habría empeñado en erradicar los determinismos de toda clase en el hombre, el hombre era un ser proyectándose desde su haber sido de absoluta determinación hacia la libertad absoluta. Este ser humano arrojado hacia posibilidades originales e indeterminadas, no tenía en la concretización de su proyecto ninguna esencia que lo precediera. Para Sartre la libertad es un *telos* (τέλος) del proyecto individual humano, esto significa que el hombre hace de sí mis-

mo lo que su libre voluntad le guíe. Si la existencia del hombre arrojado en el mundo precede a su esencia, entonces la esencia del hombre es lo que éste hará de sí mismo:

La reflexión fenomenológica de *El ser y la nada* se halla focalizada en la conciencia singular que todavía no ha sido capaz de abandonar su propio subjetivismo. Dicho proceder parte del supuesto, no cuestionado en modo alguno, de que toda conciencia vendría a ser conciencia de un objeto y todo objeto es objeto para una conciencia (...) Dicha relación necesaria, establecida entre la conciencia y el objeto correspondiente, recibía el nombre de intencionalidad en lo expuesto a lo largo del discurso argumentativo esgrimido con rigor y precisión en *Cartesian Meditations* de Edmund Husserl. (Higuero: 2008, pp. 57-58).

Sartre, se propone la tarea de efectuar una descripción ontológica del ser del fenómeno, es decir develar al ser que se encuentra en los fenómenos: “el ser del fenómeno, aunque coextensivo al fenómeno, debe escapar a la condición fenoménica” (Sartre: 1998, p. 17). En esta obra, nuestro autor trabaja el problema del lenguaje -ahora desde el rigor del método filosófico- para analizar las relaciones con el prójimo y efectuar una descripción ontológica del ser de ese fenómeno (intersubjetividad). Este desvelamiento lo realiza desde una perspectiva óptica, es decir a través de la descripción de actitudes concretas de tal o cual ser humano con el prójimo como el amor, el odio, etc. La experiencia del otro descrita en *El Ser y la Nada* es la que comparece algo delante de mí como un objeto que me hace parte como uno más de los objetos del mundo. Así, la presencia del otro significaría un sujeto que me constituye como objeto y viceversa: “El surgir de otro sujeto en mi experiencia es mi devenir objeto para el otro y tener conciencia de mí mismo como objeto por la mediación de otra conciencia” (Alves: 2012, p. 12). El prójimo es un mediador entre mí y mí mismo, es decir, que reconozco que soy como el prójimo me ve. Soy para otro cuando mi subjetividad se experimenta como objeto para otra. En este sentido, se puede establecer que el presupuesto del lenguaje está en la intersubjetividad, ya que a través del lenguaje paso a ser objeto para otro.

El otro me reconoce de una forma en la cual jamás podré reconocerme yo mismo: como un objeto que está frente a él. Sartre sostiene que, en la dimensión del para-sí, el cuerpo se presenta como punto de vista sobre el cual no puede haber punto de vista alguno; sin embargo, al estar frente a otro surge una nueva dimensión: el cuerpo se vuelve para-otro. Mi cuerpo es visto y ese “ser visto” es algo que me resulta inalcanzable; me encuentro alienado de mi propio cuerpo (Basilio: 201, p. 45).

Estas relaciones concretas hacia el otro son articuladas por el lenguaje, es por este motivo que nuestro autor aborda este problema y lo analiza. Para esto dedica una parte del capítulo sobre las relaciones concretas con el prójimo de *El ser y la nada*. Sartre establece que el lenguaje forma parte de la

condición humana, ya que es originariamente la posibilidad de que un para-sí experimente su para-otro: “El lenguaje no es un fenómeno sobre agregado al ser-para-otro; es originariamente el ser-para-otro, es decir, el hecho de que una subjetividad se experimente así misma como objeto para el otro” (Sartre: 1998, p. 465). Es decir, que el surgimiento del otro frente a mí como mirada hace surgir el lenguaje como condición de mi ser. El ser-para-otro tiene como fundamento el ser-para-sí, es decir que la existencia del prójimo es experimentada desde mi conciencia como un ser-objeto en medio del mundo: “El prójimo es siempre ahí, presente y experimentado por mí como aquello que da al lenguaje su sentido. Cada expresión, cada gesto, cada palabra es, de mi parte, un experimentar concreto de la realidad alienadora del otro” (Sartre: 1998, p. 466). Aquí se observa como el lenguaje juega el papel de otorgarle significación al mundo, con las palabras no sólo se interpreta el mundo, también se generan los lazos con el prójimo a través del reconocimiento de este como intersubjetividad del Para-otro. El ser humano aparece como ser-para-otro, el otro se aparece a la conciencia a través de la mirada, así la presencia del otro aparece como necesidad, ya que ese otro me convierte en en-sí. Cuando el otro me mira me transforma en objeto en ser-en-sí y cuando el lenguaje se instaura en mí por la mirada del otro paso a ser lenguaje:

El poder de la mirada del otro sobre mí es substancial y básicamente, me controla, define y asegura mi existencia. Sartre usa el ejemplo del acto vergonzoso para ilustrar su concepción de existencia humana. El filósofo dice que cuando se comete un acto vergonzoso, por ejemplo, mirar a través de la cerradura de una puerta, la persona está consciente del acto que está cometiendo y de nada más. La persona deja de existir, solo existe el acto, la persona es el acto. Según Sartre, este acto vergonzoso no es culpa de nadie, la situación simplemente existe. Sin embargo, todo cambia si yo soy atrapado cometiendo ese acto vergonzoso. La mirada del Otro sobre mí cuando cometo ese acto, de pronto me devuelve la existencia. Yo soy visto, yo existo, y más importante, yo soy juzgado. De pronto, yo soy culpable y siento vergüenza. Esta vergüenza procede de la percepción que el Otro tiene de mí, él o ella me juzga (Lloyd: 2014, p. 116).

En relación a la importancia que juega el lenguaje para las investigaciones ontológicas, Sartre parece estar totalmente de acuerdo con Heidegger. En *El ser y la nada* sostiene que: “Heidegger tiene razón al declarar que *soy lo que digo*” (Sartre: 1998, p. 465). Lo que quiere decir con este acuerdo, es que todo lo que somos solo lo podemos enunciar a través del lenguaje. Para Heidegger el problema ontológico del lenguaje tiene un lugar relativamente importante desde la perspectiva de la relación con el prójimo. En este sentido, Sartre declara que su propia concepción de lenguaje la toma de una obra menor de Heidegger de 1937 denominada *Hölderlin y la esencia de la poesía*. En esta obra, Heidegger aborda el problema del lenguaje a partir de la poesía de Hölderlin, se refiere en ésta a que el habla no es un instrumento entre otros que tiene el hombre que lo definen como tal, sino que es el que garantiza la posibilidad de la comprensión de encontrarse lanzado en el mun-

do: “Sólo hay mundo donde hay habla (...) aquel acontecimiento que dispone la más alta posibilidad de ser hombre” (Heidegger: 2002, pp. 132-133). En esta obra de Heidegger -que Sartre conoce bien en el momento de escribir *El ser y la nada*-, establece que con el lenguaje damos significado al mundo, es decir, que sólo a partir del diálogo nos representamos el mundo, a través del él podemos hacer patente la experiencia de ser-en-el-mundo. A partir de esta interpretación sobre el lenguaje que hace Sartre, configura la idea de que todo lo que se encuentra en la totalidad de la realidad o todo lo que es el ser-en-el-mundo como ser-para-otros sólo se puede articular a través del lenguaje: “Forma parte de la *condición humana* (...) El surgimiento del otro frente a mí como mirada hace surgir el lenguaje como condición de mi ser” (Sartre: 1998, p. 465). Sartre describe el lenguaje como el articulador de las relaciones con el prójimo, pues esas actitudes cobran sentido con en lenguaje, más aún, dice “*son* el lenguaje, o, si se quiere, uno de sus modos fundamentales” (Sartre 1998, p. 465). El lenguaje supone la relación con los otros y a través de él se configura la realidad del mundo absurdo en el cual el hombre es arrojado.

#### 4. El giro al marxismo

Tuvo que suceder un hecho histórico tan sangriento y desgarrador como la Segunda Guerra Mundial para que Sartre dejara la ontología y se comprometiera con el materialismo histórico: “lo que hizo que saltase el envejecido marco de nuestro pensamiento fue la guerra, la ocupación, la resistencia, en los años que siguieron queríamos luchar al lado de la clase obrera, comprendimos por fin que lo concreto es la historia y la acción dialéctica” (Sartre: 1995, p. 27). De esta forma, Sartre se acerca al marxismo y él se convertirá en un intelectual comprometido, bajo algunas premisas del existencialismo de su primera etapa que hemos sintetizado más arriba. Nuestro autor, habría llevado a cabo en su obra *Crítica de la razón dialéctica* el proyecto de renovar al marxismo a partir de su existencialismo. En la introducción de esta obra comienza estableciendo su acuerdo de principio con el materialismo histórico, él declara estar convencido de que la dialéctica es una herramienta adecuada para comprender la historia concreta de los hombres. El método que propone parte de la concepción marxista de que la materialidad condiciona la vida social en un mundo marcado por la escasez que prefigura y condiciona al hombre en un grupo o clase: “El descubrimiento capital de la experiencia dialéctica (...) es que el hombre está mediado por las cosas” (Sartre: 1995, p. 211). Así, el proyecto individual humano -que es la búsqueda de la libertad- está en constante contradicción con la condiciones materiales que lo condicionan, ésta es la primera negación del proceso dialéctico: “Toda dialéctica histórica descansa sobre la *praxis* individual en tanto en que esta es ya dialéctica, es decir, en la medida en que la acción es por sí misma superación negadora de una contradicción” (Sartre: 1995, p. 212). El ser humano se encuentra en un mundo material, desde que nace en está condicionado por la materialidad o exterioridad. Para alcanzar la libertad debe utilizar al mundo que se caracteriza por su escasez, y en este mundo se encuentra con otros que están buscando

sus propios fines. Es decir, que se ve condicionado por un mundo material que limita su proyecto individual objetivándolo en un grupo o clase social. En este contexto, las relaciones humanas aparecen como mediación entre los distintos sectores de la materialidad y se realizan bajo ciertas condiciones sociales e históricas:

Serán los racionios de Crítica de la razón dialéctica, los que, de hecho, ponen de relieve una pronunciada distancia manifiesta respecto a la reflexión fenomenológica focalizada en la conciencia, recogida en *El ser y la nada*, al tiempo que se intenta sin disimulo ocultador y abiertamente la construcción de una teoría grupal desde la perspectiva metodológica del marxismo. (Higuero: 2008, p. 64).

Nuestro autor retoma, bajo este enfoque marxista, la problemática analizada en el capítulo anterior en alusión al lenguaje y las relaciones intersubjetivas, que se desarrollan a través de un proceso dialéctico e histórico: “las relaciones históricas son humanas en la medida en que se dan en todo momento como la consecuencia dialéctica de la *praxis*, es decir, de la pluralidad de actividades (...) Es lo que muestra muy bien el ejemplo del *lenguaje*” (Sartre: 1995, p. 230). El lenguaje articula la diversidad de acciones de los hombres encaminadas a la realización de prácticas humanas individuales que se desarrollan en este movimiento dialéctico, que buscan establecer la libertad pero alienadas bajo las contradicciones de clase. Para Sartre, el lenguaje forma parte de esa dialéctica, es un fenómeno más de la materialidad de la realidad, es un objeto más:

La palabra es materia. En apariencia (una apariencia que tiene su verdad en tanto que tal) me golpea materialmente, como un sacudimiento de aire que produce determinadas conmociones en mi organismo, particularmente determinados reflejos condicionados que la reproducen en mí en su materialidad (lo oigo al hablarlo en el fondo de la garganta) (Sartre: 1995, p. 230).

Ese fenómeno material que es el habla, le permite al hombre interpretar las condiciones de vida en la que se encuentra y unificar las diversas experiencias que van desarrollando su contexto histórico, la palabra: “transporta hacia mí los proyectos del Otro y hacia el Otro mis propios proyectos. No cabe duda de que se podría estudiar el lenguaje de la misma manera que la moneda: como materialidad circulante, inerte, que unifica dispersiones” (Sartre: 1995, p. 230). En esta obra, el lenguaje aparece analizado como fundamento de la relación con el prójimo, este le otorga significado a un mundo histórico que va mudando el sentido que se le dan a las cosas: “las palabras viven de la muerte de los hombres, se unen a través de ellos; en toda frase que yo forme, se me escapa el sentido, me lo roban; cada día y cada ‘hablador’ altera los significados *para todo*, los otros vienen a cambiarlos hasta en mi boca” (Sartre: 1995, p. 230). El lenguaje es parte de la historia que está en marcha, es mate-

rialidad en curso. En las palabras se reflejan la complejidad de las relaciones dialécticas, los diálogos, los enfrentamientos, las contradicciones y de estos dependerán el significado que se les den a las cosas.

El fenómeno del lenguaje expresado a través del habla y captado en un instante de un momento preciso del desarrollo histórico, sería una síntesis de la significación de la realidad histórica de las relaciones dialécticas de los hombres: “No cabe duda de que *en cierto sentido* el lenguaje es una totalidad (...) Pero esta totalidad fundamental no puede ser nada si no es la *praxis* misma en tanto que se manifiesta directamente a otro” (Sartre: 1995, pp. 230-231). Esta práctica del hombre en un mundo material marcado por las contradicciones se expresa en un contexto social y en éste las relaciones intersubjetivas se experimentan a partir del significado del mundo que nos ha otorgado el lenguaje: “El lenguaje es *praxis* como relación práctica de un hombre con otro y la *praxis* siempre es lenguaje (tanto si miento como si dice la verdad), porque no puede hacerse sin significarse” (Sartre: 1995, p. 231). El lenguaje como *praxis* sería un significante o un componente material de signos lingüísticos que tienen la función de apuntar hacia el significado o representación del concepto de los fenómenos del mundo que están a la mano y que aparecen en nuestra conciencia. Pero para que el individuo pudiera concebir esos significados debió adquirirlos mediante el diálogo con los otros que conforman la sociedad y la historia: “para que se integre a cualquier empresa colectiva, es necesario que su relación con otro, tal y como se expresa por y en la materialidad del lenguaje, le constituya en su realidad misma” (Sartre: 1995, p. 231). De esta manera, la historia se construye a partir del diálogo que va transfigurando el significado del mundo en medio de las contradicciones en que se ven envueltos unos y otros, en medio de una totalización dialéctica en marcha: “de hecho, las ‘relaciones humanas’ son estructuras interindividuales cuyo lazo común es el lenguaje y que existen en acto en cada momento de la Historia” (Sartre: 1995, p. 231). El lenguaje es la historia, no hay historia sin los hombres con su diálogo en medio de las contradicciones del mundo material, y con el cual han dado sentido y continúan dando sentido a ese mundo escaso en que se encuentran lanzados hacia su libertad individual, pero que se ve interrumpida por la contradicción de enfrentarse con la necesidad.

## 5. Conclusión

En las investigaciones sartreanas sobre las relaciones concretas con el prójimo se sostiene que: en las diversas tentativas de captar aquellas relaciones, siempre el lenguaje es el articulador de todas ellas, tanto en el período fenomenológico como en el marxista, ya que en la intersubjetividad el reconocimiento del prójimo y del mundo se dan por el lenguaje. Sartre le dedica una pequeña extensión a este problema tanto en *La Náusea*, *El Ser y la Nada* y en la *Crítica de la razón dialéctica*. En *La Náusea*, esboza a partir de su estética literaria los gérmenes de sus posteriores conclusiones filosóficas, de una manera extraordinaria elabora las nociones del lenguaje y las relaciones concretas con el prójimo. En *El Ser y la Nada*, sostiene que el lenguaje ac-

túa como el articulador de las relaciones con el prójimo, pues las actitudes que analiza fenomenológicamente cobran sentido a través del lenguaje. Estas son las relaciones concretas con el prójimo como el amor, el deseo o el odio, que se articulan a través del lenguaje, de ahí la importancia que se da a este fenómeno en sus investigaciones. El lenguaje supone la relación con los otros y a través de este configuro la realidad del mundo. En la *Crítica de la razón dialéctica*, el proyecto individual encuentra su verdad histórica en la totalización dialéctica. De esta manera, el filósofo francés pretende descubrir en el movimiento dialéctico la verdad de las relaciones sociales de los seres humanos. Es decir, esta razón dialéctica sólo se puede descubrir en la historia de los hombres, la cual se desenvuelve sobre una estructura material que los condiciona. En esta experiencia dialéctica el hombre se encuentra en una contradicción entre la libertad individual, los otros (la sociedad) y la escasez de la materialidad, éstas son las que configuran la verdad de la historia universal, que al final está determinada por el significado del mundo que otorga el lenguaje. Cada práctica individual es fundamentada por una historia colectiva que desemboca en el lenguaje, y a su vez este lenguaje conforma la significación de una sociedad. Es decir, que el proceso histórico-dialéctico está conformando en su totalidad por el lenguaje que permite su inteligibilidad.

A partir de nuestras observaciones, podemos concluir que Sartre mantuvo un hilo conductor en su análisis en relación a su interés por el fenómeno del lenguaje en algunas de sus principales obras analizadas en este trabajo. Es por este motivo, que pensamos que es pertinente tomar en cuenta esta problemática en el momento de situar a nuestro autor en el contexto de la discusión filosófica contemporánea sobre el lenguaje, a pesar de la precariedad de su tratamiento en dichas obras. Sostenemos que, si bien esta problemática no está inmersa en la discusión principal las obras estudiadas, su análisis no deja de tener una relativa importancia en su filosofía en general. Esto se debe a que en todos los casos analizados en los diferentes escritos, siempre el fundamento de las relaciones con el prójimo es el lenguaje. En este sentido, sostenemos que es posible realizar una interpretación adecuada de su filosofía, partiendo de éstas problemáticas, que están presentes en la discusión filosófica contemporánea. De este modo, podremos realizar una reinterpretación de sus obras clásicas, a partir de una mirada actualizada, es decir, desde el paradigma de la filosofía actual. Creemos, que de esta forma, se podrá aportar a un análisis actualizado del existencialismo, que en las últimas décadas ha quedado relegada a un segundo plano en las discusiones académicas.

### Referencias bibliográficas

- ALVES, Pedro: “Empatía y ser-para-otro. Husserl y Sartre ante el problema de la intersubjetividad”, *Revista investigaciones fenomenológicas*, 2012, N° 9.
- BASILIO, Maximiliano: “Ontología e intersubjetividad desde el debate Sartre/Merleau-Ponty”, *Revista Devenires*, 2012, N° 25-26.
- BOBBIO, Norbert. (1997): *El existencialismo*. Santiago: Fondo de cultura económica.
- HEIDEGGER, Martin. (2002): *Arte y poesía*. México: Fondo de cultura económica.
- HIGUERO, Francisco: “Intersubjetividad y teoría grupal en el pensamiento de Sartre”, *Revista de Filosofía Convivium*, 2008, N° 21.
- LÓPEZ, Frank: “El giro lingüístico de la filosofía y la historiografía contemporánea”, *Revista Mañongo*, 2011, N° 37.
- LLOYD, Andrew: “La mirada sartriana: poder y otredad en L’Être et le Néant, La Nausée y Huis clos”, *Revista Letras*, 2014, N° 55.
- MORA, Arnoldo: “Filosofía y literatura en Sartre”, *Rev. Filosofía Univ. Costa Rica*, 2007, N° 114.
- SARTRE, Jean-Paul. (1995): *Crítica de la razón dialéctica. Tomo I; libro I*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- SARTRE, Jean-Paul. (1967): *Qué es la literatura?*. Buenos Aires: Editorial Losada,
- SARTRE, Jean-Paul. (1962): *El muro*. México, D. F.: Editorial Diana.
- SARTRE, Jean-Paul. (1998): *El ser y la nada: ensayo de ontología fenomenológica*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- SARTRE, Jean-Paul. (2005): *La náusea*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- SARTRE, Jean-Paul. (1997): *Las palabras*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- VON DER WALDE, Lillian: “Aproximación a la semiótica de Charles S. Peirce”, *Revista de teoría y análisis Acciones textuales*, 1990, N° 2.

# Ruptura y subversión en las novelas de Mauricio Wacquez: una propuesta de lectura a partir de la teoría escisionista\*

Claudia Molina Jara\*\*

## Resumen

El presente artículo es el resultado de un ejercicio crítico, esto es, leer las novelas de Mauricio Wacquez entendiéndolas como un proyecto escritura. Para esto, nuestra propuesta toma como punto de partida la metodología de cortes estratigráfico propuesto por Michel Houellebecq, aplicando a su vez la dimensión teórica contenida de François Meyronnis en *L' Axe du Néant* (2003), específicamente, el concepto de *escisión* en su escritura.

Palabras Claves: Nihilismo, Espectáculo, Literatura, Mauricio Wacquez, Escisionismo.

## Breaking and Subversion in Novels of Mauricio Wacquez: a Proposal of Reading from Theory Scissionist

## Abstract

This article is the result of a critical exercise that is, reading the novels of Mauricio Wacquez understanding them as a rupture and writing project. For this, our proposal takes as its starting point the methodology of stratigraphic cuts proposed by Michel Houellebecq, applying in turn the theoretical dimension of François Meyronnis contained in *L' Axe du Néant* (2003), specifically, the concept of division in writing.

Keywords: Nihilism, Entertainment, Literature, Mauritius Wacquez, scissionist.

---

\* Este artículo forma parte de la tesis de Doctorado en Literatura Latinoamericana (Universidad de Concepción, Chile), en desarrollo, "Mauricio Wacquez: Formas de (DIS) Continuidad en la Narrativa Chilena", financiada y apoyada por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Conicyt. Recibido: mayo 2016. Aceptado: junio 2016.

\*\* Universidad de Concepción. Concepción, Chile. Email: clamolinaj@udec.cl

Desde que Mauricio Wacquez publica *Cinco y Una Ficciones* en 1964 hasta después de su muerte, en el año 2000, se registra un número importante de trabajos críticos de corte periodístico que hacen referencia a su obra y la importancia que ésta va adquiriendo a medida que se va desarrollando.

A luz de estos antecedentes, es que nosotros proponemos una aproximación a las novelas de Mauricio Wacquez y la crítica derivada de ellas, haciendo una lectura a partir de la dimensión teórica contenida en la reflexión de François Meyronnis en *L' Axe du Néant* (2003), a cerca de las formas de continuidad adoptadas por la literatura contemporánea. Así, nuestra hipótesis toma como punto de partida la situación actual de la literatura, esto es, una sociedad caracterizada por el espectáculo, en el contexto de una situación planetaria mayor: el *nihilismo consumado*, la que es transversal a todas las esferas del pensamiento. De modo que al leer las novelas de Wacquez podemos percibir el carácter revolucionario de su escritura, movilizada por un afán liberador del conservadurismo imperante, lo que permite perfilarlo en términos de Meyronnis (2003) como uno de los primeros escritores *escisionistas*, con un estilo único que fue evidente no sólo para sus lectores, sino también para quienes se refirieron a sus textos, en la época que escribió y en sus actuales lecturas.

Así, como un medio para demostrar nuestra hipótesis, es que hemos optado por dar una mirada profunda al objeto de estudio. Para ello, hemos aplicado la metodología propuesta por Michel Houellebecq en *Intervenciones* (2011). Ahí, a partir de la reflexión sobre la obra de Alain Robbe – Grillet, el autor explica, en términos técnicos, en qué consiste el procedimiento de cortes estratigráficos, el que ha sido extraído de la geología y aplicado a la agronomía:

¿Una vez cavada la zanja, que hacemos? Pues observamos. Es decir, que dibujamos con la mayor precisión posible, lo que vemos [...] Así, a través, del corte estratigráfico, el estudiante de agronomía se forma en esta austera disciplina consistente en considerar el mundo con una mirada neutra y puramente objetiva. ¿Y no es esto lo que Alain Robbe – Grillet intentó hacer más adelante en literatura? (Houellebecq, 2011: 225-256).

La utilización de esta metodología permite escoger fragmentos específicos en determinados segmentos seleccionados y poder explorarlos en profundidad, dando cuenta del fenómeno que queremos investigar, esto es, los elementos escisionistas presentes en las novelas de Mauricio Wacquez.

## Desde el Nihilismo consumado hacia el Escisionismo

Frente a la situación planetaria actual, esto es, *el nihilismo consumado*<sup>1</sup> y la mercantilización de todas las esferas sociales y culturales, es que entendemos que la postmodernidad no sólo debe entenderse como una ruptura estética o un cambio epistemológico, sino como una señal cultural de un nuevo estadio histórico.

Guy Debord en su texto *La Sociedad del Espectáculo*<sup>2</sup> plantea que se está frente a una sociedad que ha mercantilizado todas las esferas del pensamiento, dando paso a que la literatura sea considerada una mercancía más, obligándola a adoptar un estilo que la transforma en información. Resulta imposible sustraer a los escritores de una sociedad con estas características, donde "*la finalidad no es nada, el desarrollo es todo*" (Debord 2003: 12).

Aunque, los planteamientos de Guy Debord pudieran parecer extemporáneos, éstos adquirieron nuevo sentido al contrastarlos con los de Mario Vargas Llosa, provenientes de su texto *La Civilización del espectáculo* (2012), los que no sólo son una forma de actualizar la problemática de la cultura como espectáculo, sino también, una manera de acercarnos a la reflexión desde Latinoamérica, dando cuenta de la metamorfosis que ha experimentado el término cultura: "un mundo en el cual el primer lugar está ocupado por el entretenimiento y la frivolidad prolifera haciendo estragos en las mentes de las personas" (2012: 26).

Al respecto, Frédéric Badré, en su libro *L'avenire de la littérature* (2003)<sup>3</sup>, realiza una reflexión crítica del presente de la literatura francesa que es posible aplicarla a la literatura en general, en un contexto en que, según Mario Vargas Llosa, la globalización ya no es una tendencia, sino una forma de vida más. Según Badré, la única chance u oportunidad posible sería plantearse de

---

<sup>1</sup> Entendemos el Nihilismo Consumado, a partir del libro Gianni Vattimo *El Fin de la Modernidad. Nihilismo y Hermenéutica en la cultura Posmoderna* (1987), donde se discute ampliamente el concepto de nihilismo a partir de los planteamientos de Frederich Nietzsche y Martin Heidegger. Según Vattimo, el nihilismo está en acción, puesto que ha traspasado todas las esferas del pensamiento, de modo que resulta imposible hacer un balance de él, no obstante, y en palabras del mismo Vattimo: "...se puede y se debe tratar de comprender en qué punto está, en qué nos incumbe y a cuáles decisiones y actitudes nos llama." (1987:22) De esta manera, el mismo autor plantea que la posición que se debe adoptar frente al nihilismo consumado, como lo plantea Nietzsche, es la de aquel que comprendió que el nihilismo es su única chance u oportunidad, en la medida que puede implicar la única salida de esta situación planetaria actual, estática y repetitiva. En tanto, la acepción de nihilismo propuesta por Heidegger plantea que se está frente a un proceso donde al final, "*ya no queda nada*". En otras palabras, ambas definiciones plantean que el nihilismo consumado es la situación final en el individuo, donde ya NADA queda. Pero que en palabras del mismo autor, al ser nuestra última oportunidad: "...nos llama a vivir una experiencia fabulizada de la realidad, experiencia que es también nuestra única posibilidad de libertad." (1987:32)

<sup>2</sup> Debord, Guy, *La Sociedad del Espectáculo*. 1967. Valencia: Pre-textos. 2003

<sup>3</sup> Frederic Badré forma parte de un grupo de escritores reunidos en el proyecto de la revista *Ligne de Risque*, fundada en 1997 y que agrupaba a un grupo de intelectuales de franceses donde se encontramos, también a Yannick Haenel, Francois Meyronnis y Philippe Sollers. Ellos definen su proyecto como una "central de energía" que focaliza su trabajo en reabrir la historia de la literatura frente a un nihilismo planetario cumplido que pretende situarse de manera crítica a la mercantilización dominante.

manera extrema frente al nihilismo consumado, es decir, partir de cero como ya lo había planteado Gianni Vattimo (1985)<sup>4</sup>, de modo de traspasar la línea del nihilismo.

Mais il s'agit de repartir à Zéro, de TOUT reprende, en tenant compte sérieusement du nihilisme planétaire. Tout reprende pour franchir la ligne du nihilisme. Ainsi l'avenir sera-t-il donné". (2003: 122).

En la línea de pensamiento propuesta por Badré, un libro posee un valor en sí mismo por la fuerza del pensamiento que él implica y la poética contenida en él. Así, para el autor, hacer literatura implica una dimensión subversiva, un acto que trasciende la línea del nihilismo, en palabras de Vattimo (1985), es una *chance* u oportunidad de soslayar la línea o barrera del nihilismo.

Es en este sentido, que entendemos la obra de Mauricio Wacquez, como una forma de resistencia, en su ensayo *La Cultura como Seguridad* de 1972<sup>5</sup>, percibió que el cambio del rol de la cultura sería nocivo para las generaciones posteriores y daría lugar a una nueva forma de entender al mundo.

Digámoslo de una vez: hemos nacido y vivido en un mundo crítico. En el momento en que tratamos de echar una mirada inteligente al mundo que nos rodeaba, nos encontramos con el panorama asombroso de vivir una vida absurda (Wacquez: 1972: 6).

La postura adoptada por Wacquez adquiere significado al aplicar los planteamientos de Françoise Meyronnis en *L'Axe du Néant* (2003) para quien pensar, significa luchar contra la imposibilidad de pensar, es decir, es un acto de subversión, a partir del vacío desde donde emerge una *libertad salvaje*, que posibilita la creación, dando paso a un concepto acuñado por el mismo Meyronnis: *Escisionista*, es decir, una persona que no teme salirse de lo establecido, que no admite comunidad, que es capaz de problematizar el circuito que rodea el pensamiento y posibilita la invención de nuevas formas. El acto *escisionista* se define, entonces, como un movimiento que permite salir de la comunidad esclavizada por los modelos imperantes y una forma concreta de traspasar la línea del nihilismo hacia: "Là où est le danger croît aussi ce qui sauve" (2000: 60).

Un *escisionista*, según Meyronnis, toma una posición contraria u opuesta al modelo imperante, ubicándose en el eje de la Nada, desde donde escribe y desde donde el arte es posible; dando paso a una escritura que surge desde el enfrentamiento con una experiencia de la Nada como una salida a la situación actual.

<sup>4</sup> Vattimo, Gianni. *El Fin de la Modernidad. Nihilismo y Hermenéutica en la cultura Posmoderna*, Barcelona: Gedisa. 1987

<sup>5</sup> Wacquez, Mauricio. *Cultura como Seguridad*, Colección Escritos Breve del Departamento de Filosofía de la Universidad de Chile Santiago. 1972

Toutes les littératures de tous les temps sont là, sur la table, comme elles ne l'ont jamais été à aucun moment de l'histoire (2000: 237).

Meyronnis elabora sus ideas a partir del diálogo con el pensamiento de Debord, fundamentalmente en relación a *la sociedad del espectáculo*, donde el lenguaje se reduce a un mero vehículo de comunicación, desprovisto de sus otras dimensiones, entre ella la dimensión poética del lenguaje.

Desde estos fundamentos teóricos, es posible entender cómo Mauricio Wacquez flanquea la barrera del *nihilismo* y va más allá de la parálisis, a partir de una *escisión*, una ruptura que permite un desbloqueo, una salida al nihilismo, dando paso a una nueva forma de expresar temas tabú, mediante un lenguaje formal, erudito, poético, desprovisto del morbo y la carga comunicacional que es parte de esta nueva *sociedad del espectáculo*. De esta manera, tal como hemos planteado creemos que Mauricio Wacquez percibió esto como una salida, transformándose en un *escisionista*, lo que le permitió una oportunidad única: la de forjar un proyecto de escritura propio y aparte de los demás.

### **Mauricio Wacquez y su escisión**

Los estudios literarios en América Latina son un tema largamente discutido y que Mauricio Wacquez intenta desarrollar, manteniendo una postura *escisionista* frente a este tema, en un contexto que a priori resulta adverso, ya sea por el conservadurismo de la época en la escribe o por las circunstancias políticas que son un elemento fundamental en la época en la que escribe. Al respecto, cabe mencionar, que Wacquez manifestó una cercanía con las tendencias revolucionarias y socialistas del momento en que escribió, viajó a Cuba y publicó ahí *La Cultura como Seguridad*, no obstante, en sus novelas se aleja de los temas políticos-sociales comprometidos y se acerca a temas más íntimos personales, lo que a nuestro juicio forma parte de la subversión y una escisión con el momento político de la época.

En este sentido, Wacquez busca y elabora una forma de abstraerse de la crítica tradicional, por medio de una narración particular e interior que revela un conflicto personal. Así, la crítica en su incasable búsqueda de "la verdad", del "único y verdadero" significado de los textos, realiza lecturas marcadamente morales o pedagógicas, a través de discursos moralizantes, carentes de ética y que, además, responde a las necesidades del marketing editorial, que sólo busca vender. Esta actitud de los críticos tradicionales ha hecho de la crítica un ejercicio que ignora el proceso creativo, lo que en el contexto de la literatura francesa y producto del *nihilismo consumado* se manifiesta, según Meyronnis, en el advenimiento de una defensa "hipócrita" a la crítica, centrada en lo exclusivamente promocional, que pone a la literatura y a las artes en general en una situación compleja y extrema, que ignora lo diverso.

De modo que al contrastar este nuevo escenario con la prosa de Mauricio Wacquez, logramos entender que no haya existido un interés en leer sus li-

bros y en hacer una crítica más académica, en el momento que él escribió. De hecho a lo largo de nuestra investigación, hemos podido advertir los escasos trabajos críticos académicos sobre sus textos, donde destacan el de Francisco Robles, *Anatomía/Desaparición del cuerpo en Excesos*, de Mauricio Wacquez, publicado el 2004 y el de Lorena Amaro Castro, *Wacquez y sus precursores: infancia, género y nación* del 2014.

Lo anteriormente, al parecer, no provocó gran tribulación en Wacquez quien manifestó, en reiteradas ocasiones, que no se sentía parte de la generación en la cual se le clasificó, además expresa de varias maneras el carácter individual y personal de sus textos: "*Soy un escritor de minorías y nunca he aspirado a ser otro tipo de escritor. Reconozco que mi literatura es absolutamente minoritaria. Que le gusta a ciertos amigos y sigo diciendo que escribo para mis amigos*"<sup>6</sup>. No hay necesidad de sentirse un escritor de masas, Wacquez acepta su posición de escritor "minoritario", busca el respaldo de sus pares escritores-amigos de los cuáles proviene gran parte de la crítica existente y disponible, de modo que es posible establecer que el autor asume la existencia de un destinatario culto y letrado, que se deleita con la técnica literaria utilizada, ese es el lector imaginado por Wacquez.

Al respecto, Jorge Edwards, amigo del escritor, plantea:

Ya está lejos de la seguridad narrativa de generaciones anteriores. Lejos del realismo mágico de un Asturias o un García Márquez, o del relato fantástico practicado por Borges o Bioy Casares. Uno desearía que el autor no se deje arrastrar por la tentación del magma verbal, en que algunos escritores de su edad, sobre todo en Francia, han naufragado. Hasta aquí incorpora el "exceso" intelectual y erótico de un mundo novelesco de un equilibrio bien logrado, que no recurre nunca, para citar un ejemplo, a los neologismos o a la incoherencia. Wacquez probablemente pensaría que introduzco aquí una reserva conservadora, y quizás tenga razón, pero en lo que pienso, al decir esto, es en su posibilidad de seguir escribiendo novelas. Frente a un hombre armado es un libro «radical», en el sentido estricto de la palabra; por eso pone la posibilidad misma de la novela en tela de juicio, y por eso es un libro extremadamente inquietante<sup>7</sup>.

Lo anterior se acentúa cuando se advierte que una parte importante de su obra es publicada fuera de Chile, excluyéndolo de instancias institucionales académicas nacionales, que él mismo considera decadentes, lo que queda de

<sup>6</sup> Aguilera, Claudio: "Mauricio Wacquez la muerte de un escrito olvidado". Diario La Tercera, Santiago, 19 de septiembre del 2000. Disponible en <http://www.letras.s5.com/artwacquez1.htm>

<sup>7</sup> *Rastros de sus Libros: Lo que se dijo sobre la obra de Mauricio Wacquez en distintos medios*, Edwards, Jorge. "El Mercurio", 30 de agosto de 1981. Disponible: <http://www.letras.s5.com/wacquez3.htm> (Visitado: 24 de septiembre de 2015, 11:07 a.m)

manifiesto en las menciones que se hacen a la Generación del 50 en la novela *Epifanía de una sombra*, la que denomina irónicamente como "Los Cincuenteros":

La concurrencia se fue aplacando hasta que los murmullos se redujeron a sil-las que se corrían, a carrasperas, a toses. Quedó entonces el ánimo en suspenso antes que el creador de los cincuenteros comenzará a hablar (Wacquez, 2000: 373).

Al constatar el rechazo a la generación anterior, se entiende por qué se excluye de instancias nacionales académicas asociadas a la edición y difusión de su obra. Podemos comprender que su opción de publicar fuera en editoriales reconocidas, tales como Bruguera, Tusquets, entre otras, le permite moverse funcionalmente y no de manera elitista. Esta práctica permite que sus textos sean leídos y valorados desde lo estético y no desde lo espectacular. Esto conlleva el costo de ser casi un desconocido en su propio país, pero por sobre todo, morir en suelo ajeno añorando volver: "Me encantaría tomar mis bártulos y volver. O hacer medios pollos aquí y allá. Me he reenamorado de este país y de una manera loca"<sup>8</sup>. Lo que queda de manifiesto en sus novelas, por ejemplo, en las descripciones que se realizan de Ñilhue en su último texto, que remiten a Cunaco de Vélez en el Valle de Colchagua, su tierra natal, las que están cargadas de detalles exuberantes y cuidadosos.

Pero por detrás se extendían los campos infinitos, las infinitas viñas, cortadas por hileras infinitas de álamos, y al otro lado, derivando hacia el río, una consecución de potreros, también infinitos, rebosantes de pastos y plantados con árboles que les daba nombre a cada uno (2001: 39).

En cuanto al estilo narrativo de Mauricio Wacquez, la crítica constantemente destaca que él es poseedor de un estilo único y particular, no obstante, a raíz de los antecedentes que hemos recolectado en esta investigación, creemos que es posible caracterizar su escritura con rasgos *entrópicos*, es decir, en sus textos el orden y el desorden se presentan no como opuestos uno a otro sino como elementos indisociables y complementarios el uno del otro.

Respecto a la entropía, Noe Jitrik la ha definido como una forma que adquiere el desorden, generando movimientos internos, lo que posibilita cierta forma de orden. Jitrik alude que este *desorden* o caos aparente se canaliza a través de la escritura y corresponde a una forma de visualizar un sistema de saberes o códigos que están en una "*producción incesante que da lugar a una sobrecarga de esbozos de sentidos*" (2000: 58), lo que provoca un desorden continuo, que Jitrik denomina *espacio entrópico*, es decir, la irrupción de las

---

<sup>8</sup> Aguilera, Claudio: "Mauricio Wacquez, la muerte de un escritor olvidado", La Tercera, 19 de Septiembre del 2000. Disponible en <http://www.letras.s5.com/artwacquez1.htm> (Revisado: 24 de septiembre de 2015, 12.47)

sensaciones del escritor. En el caso de Wacquez, esto se traduce en la añoranza del otro, por ejemplo, las constantes referencias que hace Max acerca de Marcelo, en *Toda la Luz del Mediodía*.

Al recordar, hoy, esos momentos, trato de precisar en mí lo que en esa época llamaba mi felicidad al lado de Marcelo. Un sentimiento que hoy es bastante impreciso, pero que me viene por etapas, acompañado de estremecimiento (Wacquez, 1964: 63).

Marcelo, a mi lado, estaba echado de espaldas con los ojos cerrados; tenía las piernas encogidas y los brazos por debajo de la nuca [...] Pensé que podría permanecer toda la vida así, sin despertar, en la perfección cálida del día. Pero de pronto abrió los ojos y miró alrededor [...] Se hizo rodar con todo el cuerpo y quedó junto a mí, inmóvil, respirando suavemente. Yo le veía una parte del cuello que bajaba limpia hasta las clavículas y subía en un ángulo torcido perdiéndose en el pelo castaño. Lo rodeé los hombros y lo atraje dulcemente hasta mi cara (Wacquez, 1964: 75-76).

O el recuerdo que de Alexandre en *Frente a un Hombre Armado*.

Entonces es Alexandre. Cuando un plañido desgarrar mi garganta, es Alexandre que toma el lugar que le corresponde, cuando la muerte cae sobre mí y me convierte en un objeto entre los objetos, un desierto por donde podría pasar eternamente la arena sin prefigurar un particularismo reconocible (Wacquez, 1981: 52).

Pensé en Alexandre como en el verdadero destinatario de mi puesto; sentí una inexplicable dulzura al imaginarlo cuajado de luces y de oros, hiriéndome en el corazón con un dardo o una espada, como en las tragedias antigua, donde el déspota encuentra en el derrocamiento y la muerte el verdadero sentido de su gloria (Wacquez, 1981: 135).

Este depósito de imágenes "masa de imágenes acumuladas en desorden" (Jitrik, 2000: 58), no surgen arbitrariamente, sino que se expresan mediante la "exterioridad" del sujeto, por medio del desorden individual que asoma del personaje, transformándose en una acumulación de imágenes que se van desencadenando en la escritura (Jitrik, 2000: 60), lo que en el caso de Wacquez se manifiesta de diversas formas: en las añoranzas del otro, en la manera como se relata la historia la que no sigue un hilo narrativo lineal, sino más bien se deja llevar por el flujo de la memoria y por recuerdos que emergen de manera desordenada, como en el caso de *Frente a un Hombre Armado* y *Epifanía de una Sombra*.

Mención aparte, merece en este punto la novela *Paréntesis* (1974) cuya narración rompe de manera categórica el orden lineal de los hechos, además este desorden entrópico es tal, que en algunos casos las voces de la narración pasan de la primera persona a la tercera y viceversa, creando una idea de

vértigo en el lector que debe, en algunos casos, retomar la lectura a fin de comprender a quien corresponde lo dicho, aun cuando, esto podría resultar agotador, la historia logra conectarse.

[...] yo aceptaría esa agresión sin chistar, sin rechazarla ni oponerle mi fuerza, mi virilidad satisfecha e indefensa, aunque lentamente, esa virilidad que es mía, se despertaría y querría rechazar y oponerle su fuerza esa agresión, Renata vio que Bruno entreabría los ojos y se pegaba a ella, vio como su rostro desaparecía detrás de su cuello (1974: 35).

Jitrik menciona que cuando se produce un quiebre del equilibrio entre la visualización de lo exterior y de lo interior se da origen a lo denominado por Julia Kristeva "interferencia depresiva", lo que significa que el saber y la imagen caen ante este desnivel depresivo. El escritor enfrenta esta depresión inicial con la "decisión" de inaugurar la escritura, desde el punto de vista de Jitrik: "la escritura es una respuesta al caos" (2000: 69).

Esta interferencia depresiva se manifiesta en las novelas de Wacquez de diversas maneras en sus personajes, los que contantemente hacen referencia a la soledad o la frustración en la que están inmersos:

En ese tiempo, recuerdo, jugaba a sentirme solo. No sabía del tiempo que vendría después; no conocía la duda de desaparecer, del abismo de una noche que se demoraría por siempre (Wacquez, 1964: 76).

[...] esa es la verdad de lo que soy: un extranjero en mi propia piel, que no pertenece a nada ni a nadie, que no es dueño de ningún bien y que, además, no ha logrado la felicidad del corazón y por eso mismo es feo y egoísta, un ser que es presa de todos los males que acompañan la desdicha, porque en verdad, no es que estas cosas vengan de mí, sino que la forma como se manifiesta mi infelicidad (Wacquez, 1975: 56).

Aunque ahora pienso que esos reveses me hicieron ser todo lo que soy, es decir, ese único ser conocido más o menos bien que, por eso mismo, puede ser él y muchos (Wacquez, 1981: 35).

No es fácil reconocer los fracasos, sobre todo los primeros: ese reconocimiento lleva implícito el incómodo trabajo de rehacerlo todo (Wacquez, 1983: 107).

Desde entonces, las borrosas sendas que deja el barco en el mar, le han producido siempre una deliciosa sensación de extravió, de girar en redondo, de vagar por el camino a ninguna parte. Esta sensación tan poco provechosa, como una puridad viva, de un mero gozo, ha hecho de él este perdedor que mira embobado las ruinas que lo rodean (Wacquez, 2001: 149).

Al respecto, José Promis plantea que las novelas escritas en este periodo son parte del programa *Novela de la Desacralización* cuyo proyecto se centra en la subversión o negación radical de las categorías estéticas de representación de las generaciones anteriores, a partir de la desconstrucción de los

modelos en la conciencia del lector, es decir, una actitud rebelde con tendencia hacia la introversión, lo que se manifestó en torno al motivo de la búsqueda del orden dentro del caos, que asumía la forma de un escrutinio narrativo. Así, los textos son el resultado del proceso de introspección artística y no una larga representación de hechos. Narrar es ahora el equivalente a exteriorizar los conflictos interiores, se trata más bien de un proceso de escritura que revela el estado interior, los conflictos, la soledad, la necesidad del aislamiento. Así, enunciar pierde cualquier sentido moralizante o pedagógico, para transformarse en un relato doloroso y complejo con el cual se pretende reencontrar un balance en el mundo que lo rodea.

*Toda la luz del Mediodía* (1965) inicia al amanecer de un día de verano, donde el narrador y protagonista comienza el relato de la historia: con la frase: "Voy a contar algo" (1965: 07), mediante la utilización del pronombre indefinido "algo", el narrador expresa lo indeterminado, lo innombrable de su historia, esto es, la disyuntiva entre Marcelo o Paulina y, al mismo tiempo, revela a un narrador que intenta exteriorizar el conflicto, en busca del restablecimiento del equilibrio necesario, por lo que hay una elección cuidadosa de las palabras que dan cuenta de los hechos, diferenciando los esenciales de los accesorios.

La organización del discurso permite advertir que el narrador y el protagonista se desdoblan, transformándose en receptor de su propio texto, opinando sobre él, lo que permite reflexionar en el proceso de escritura y hacer una elección de lo que se va a narrar: "¡Pero cuánto rencor podría poner yo en mi relato! No obstante, me resisto a hacer esto. Mi voluntad puede más que mi egoísmo" (1964: 32).

Uno de los quiebres más significativos de la novela, es la ausencia de acontecimientos narrados, el texto hace un recorrido por una serie de momentos e imágenes provenientes del pasado, hace referencia a las "largas conversaciones" con Paulina que no se transcriben en la novela, se centra en la descripción de las sensaciones íntimas y en evocar los recuerdos de Marcelo, que irrumpen de manera sorpresiva en el relato, llamando la atención, dando a entender una relación homosexual, lo que expresa el profundo quiebre, la *escisión* con las temáticas de la época, si bien no expresa de manera directa la relación entre Max (el narrador) y Marcelo, hay constantes alusiones que están representadas con un lenguaje poético, cargado de metáforas, con una sintaxis simple, que no incomoda a quien lo lee, sino que más bien cautiva por la sutileza y precisión en el uso de las palabras.

Porque tu existencia es necesaria y suficiente para que la mía ansíe la quietud, para que crezcan los árboles y los rincones de esta casa adquieran sentido, para que todo se una y teja nuestro orden; lejos de los rostros, de los gestos, de las miradas vacías. De manera que el sol no moleste la intimidad de las cavilaciones. Así adivinaré fácilmente lo que piensas, y cada gesto tuyo será una prolongación hacia mi vida (Wacquez, 1965: 14).

Desde que llegó la primavera comencé a gozar con la excitación de respirar, de moverme, de acariciar mi piel bajo la luz de la mañana. Y estas excitaciones confirmaron, como yo lo suponía, los presentimientos de antes, en el sentido de que cada nueva sensación me hizo recordar un momento de Marcelo, un gesto suyo, el olor de su piel (Wacquez. 1965: 134).

Este distanciamiento temporal entre los recuerdos y el momento de la narración, así como la irrupción de estos recuerdos de manera fragmentada permite que la construcción del relato sea tarea del lector, en la medida que se compromete con la lectura. Al inicio, el receptor puede sentir cierta extrañeza por la irrupción incomprensible de algunos hechos, pero paulatinamente la lectura deja de ser enigmática. No obstante, lo anterior, permanece la ambigüedad, ya que hace dudar al lector acerca de que lo leído sea efectivamente lo que él piensa y no otra cosa.

El lenguaje adquiere la dimensión de un instrumento cuidadosamente elegido, al servicio de la exteriorización del conflicto del autor, que a la postre no es un conflicto moral, sino un conflicto personal entre dos relaciones: una heterosexual, tranquila y otra homosexual mucho más pasional, finalmente, el conflicto se resuelve, el narrador hace una elección que deja una sensación de alivio y resignación, pero al mismo tiempo deja atónito al lector: "Seguramente el orden se puede encontrar en cualquier parte" (1965: 160).

En 1974, su segunda novela *Paréntesis* concita un alto nivel de atención, logrando incluso ser finalista del Premio Barral del mismo año, la novela muestra los amores entre Renata, Bruno, Roger e Isabelle: Bruno está enamorado de Roger, y éste es el amante de Renata.

La novela capta la atención por su estructura, presenta la narración en una sola oración inserta en un paréntesis, donde el fluir de conciencia y los recuerdos siempre cambiantes de los cuatro personajes se intercalan y atropellan, dificultando el reconocimiento de los discursos, pero no la comprensión del texto mismo.

*Paréntesis* es una novela experimental con una técnica literaria rupturista y con un lenguaje cercano a la poesía, lo que lo hace más atractivo para el lector, dado que la novela da lugar a espacios abiertos, llenos de encuentros, desencuentros, de complicidades, de cariños opresivos, asfixiantes, que evocan sensaciones en la persecución del amor y el irreprimible deseo sexual, que nuevamente pone de manifiesto el autor, a través de relaciones homosexuales y heterosexuales.

[...] Sentía correr mi sangre en pulsaciones aceleradas, entonces te tomaba y esa sed lograba calmarse por un instante, mi cuerpo se aligeraba y, por cierto, recordaba la paz, sin embargo, el que yo sintiera esa lasitud de mi virilidad satisfecha ¿calmaba en algo esa otra sed más vieja que cualquier deseo? (Wacquez, 1974: 90).

De esta manera es posible establecer el texto, no sólo como una novela *escisionista* desde el punto de vista del tema, sino también desde el punto de vista de la narración, que llama la atención desde el prólogo de José Donoso, quien presenta la novela como el mero espacio de una acotación, un paréntesis, la coincidencia de los cuatro personajes, que logran que el intercambio lejos de confundirse, establezca contrapuntos, fugas, complicidades, que van más allá del simple relato, dejando claro el fluir de la conciencia de cada uno, que revela intenciones, gustos, pasiones y disgustos. Lo único que no alcanzan es la coincidencia en un diálogo o en un recuerdo.

La historia que se pretende narrar está siempre más allá de la narración, en un pasado compartido, que se intenta sintetizar vanamente, dado que las otras voces intentan contar todo en una palabra. Wacquez se sitúa en el límite de la experiencia literaria del fracaso, puesto que no es el amor el problema de los personajes, que aman de manera extrema, sino el vacío que deja la imposibilidad de concretarlo.

Bruno, mientras come, no se digna a mirarme ni recordar, encerró dos días en su memoria en un lugar parecido a la muerte, sin claridad, sin aire, esos días no existieron, simplemente, yo no tengo la culpa, yo lo rechacé por ser mi hermano, haciéndole creer que seguía siendo mi hermano y que nuestro amor sería castigado con un fuego más terrible que el fuego eterno [...] (Wacquez, 1975: 45).

Yo era vulnerable y estaba desprovisto de sentido real, sentía desplegarse tu amor junto a mí y lo comprendía a partir de lo que yo sentía, entonces me emocionaba y se me salían las lágrimas o me iluminaba la dicha, cosa que tú confundías con amor [...] (Wacquez, 1975: 87).

En 1981 se publica la novela *Frente a un hombre armado*, ambientada en Francia a mediados del siglo XIX. Juan de Warni es el protagonista del texto, cuya experiencia erótica es determinante, sobre todo en la metáfora central del libro: la de la caza que produce vértigo a medida que se va generando la inversión, ya que el mundo estructurado se voltea; el cazador es la víctima, y el mundo de la víctima no es el mismo. De este modo, las preferencias sexuales del protagonista aparecen como la transgresión básica a los fundamentos de cualquier código, afecta los gestos básicos mediante los cuales el individuo se relaciona con el mundo, se transforman en una subversión total, que implica un quiebre con lo impuesto no sólo con su familia, sino con su entorno.

La novela se configura como la biografía, real e imaginada de Jean de Warni o Juan Guarní, de su sirviente enamorado Alexandre, de sus padres latifundistas y de su preceptor M. Albert. Ambientada en 1847, el texto tiene, en primera instancia, la forma de un peregrinaje hacia el recuerdo, que determinó el inicio de una serie de transformaciones en el protagonista. La historia se presenta cargada de recuerdos, excediendo el ámbito de las memorias, contradiciendo todos los límites del personaje, haciendo patente el juego de

inventarse el recuerdo posible que abre otro espacio imaginario, finalmente la intensidad de sus escenas y la atormentada pasión dan cuenta del amor prohibido, de los abusos del poder y del comportamiento criminal que desencadena el protagonista.

Si bien en primea instancia la novela se definió como un Bildungsroman, al leerla en profundidad es posible advertir que la novela de Wacquez subvierte el modelo de la novela de formación, dando paso a una *escisión* con el género, en la novela de Wacquez estamos frente a un protagonista que no ansía la aceptación, sino marcar la diferencia a través de la realización de un proyecto propio subversivo: dar rienda suelta a su interioridad, liberarse de lo que le impide amar a al otro. Así, la inversión sexual aparece como la transgresión del individuo que se relaciona con el mundo de manera conflictiva, dado la falta de autenticidad del mundo que le rodea, lo que queda de manifiesto con el juego liberador de la Musaraña, que representa la única salida para una realidad inmersa en la apariencia. Así, el aprendizaje va más allá, llegando incluso a una transformación total no sólo de Juan, sino también la de otros personajes, por ejemplo, el joven Alexandre.

Juan golpeó con el puñal el cuerpo desmadejado, pero, al sentirse herido, este se incorporó lo suficiente como para apoderarse del cuello de esa muñeca dislocada y a punto de morir que él había poseído. Apretó, y en ese instante comenzaron a sucederse las escenas que conocemos (Wacquez, 1981: 248).

Esta transformación provoca otra inversión, la de los roles del cazador y la presa, tal como lo indica el subtítulo del texto: "Cacerías de 1848", Juan de Warni se instala como cazador, en tanto que su presa es representada por Alexandre:

La caza, como ejercicio del poder, ilumino el paisaje del crimen. No son idénticos, son cómplices. Ambos dirimen sus problemas sin mezclarse con ellos. Los elimina. Como la guerra la caza un fin simple y trágico: la muerte de la presa. Ser sodomizado, en cambio, se emparenta con ambas actividades, pero como en una paradoja (1981: 97).

Pero un día hizo calor, y Juan se desnudó en el lago y no permitió que Alexandre hiciera lo mismo. Se desnudó ordenándole al muchacho que permaneciera vestido junto a la orilla; se sintió libre por primera vez [...] le hizo descubrir los vericuetos más secretos de la belleza de Alexandre, porque lo importante de eso era el cuerpo desnudo que aparecía dibujado en el rostro estático de su víctima, el cuerpo poseído ya por la avidez incontenible, el misterio que transforma a Alexandre en espejo de su propia trampa (1981: 197).

Y no lo digo por mí, a quien la contención y la astucia me permitían regular hasta los menores detalles del entusiasmo, sino por Alexandre. Un día inclusive tuve que azotarlo con la fusta para que volviera a ver en mí a quien correspondía (1981: 198).

Sin embargo, esta dicotomía cazador/presa es parte de otra de las escisiones del texto, ya que a medida que el juego de seducción avanza entre los jóvenes, entre el señorito y su sirviente, la relación va cambiando, el seductor deja de ser tal y pasa a ser seducido, una presa de este sirviente que ahora ejerce un poder ante su señor, que cada día desfallece más ante la imposibilidad de mantener este juego de poder.

Una vez más, digamos que todo hombre de poder —y Juan no dejaba de ser uno— posee la contrapartida de su naturaleza en la seducción de la derrota (1981: 194).

Pero la desnudez de Alexandre era casi perfecta. Bajo sus ropas descuidadas había un cuerpo liso y bronceado que rechazaba lo superfluo [...] El no se avergonzaba en cambio de lo único francamente diverso entre nosotros: del bamboleo exasperante de su sexo (1981: 198).

No obstante, la sumisión de Juan y el hecho de haber logrado en parte su objetivo, llevó a Alexandre a iniciar una furiosa agitación, por la que se retiraba casi del todo y volvía a sumergirse hasta colmar nuevamente a su víctima (1981:237).

Juan de Warni constata desde muy temprano su diferencia y su necesidad de cambiar y modificar la cotidianeidad que lo rodea, lo que provoca un extrañamiento, un distanciamiento con la familia, específicamente con su padre, lo que lo desintegra, lo desmorona y lo hace caer enfermo:

Sería como reprocharle a León el hecho de haber sido mi padre, en un tiempo en que la paternidad más tenía que ver con la herencia de casta que con las particularidades de un rostro. Su condición de hidalgo aburguesado en las especulaciones argelinas, su rápido enriquecimiento y su necesidad maniática de perdurar en una historia (1981: 17).

Tendido en una silla de reposo, en el fondo más oscuro de mi habitación, repasaba los detalles de mi pasado, buscando la trizadura, el accidente que me había convertido en ese personaje irreconocible. Por eso concebí el proyecto de esta crónica, para averiguar en los pliegues menos visibles de mi vida las razones que me arrojaron fuera de la órbita trazada (1981: 85).

Desde esta nueva perspectiva asumida por Juan, se expresa una nueva manera de asumir la diferencia a partir de los recuerdos y las experiencias acumuladas en ellas, es ahí donde el personaje encuentra la identidad añorada y por tanto tiempo buscada:

De esta manera, la patria, las orillas, la lengua, no han sido más que momentos de las tantas patrias, lenguas y orillas que he vivido. No quiero decir que haya pretendido nunca abandonar el lugar de nacimiento. La prueba está en que hoy lo necesito y lo busco. Pero, al fin, ese lugar no se abandona jamás si por un territorio entendemos un recinto no mayor que un jardín, que un corazón o que

una inteligencia. El verdadero exilio es la ausencia de claridad, la incuria, la estupidez. Para mí, la patria ha sido muchas veces un rostro, una melodía, una llanura de olivos ventilada por el aire lleno de celajes. También, y sobre todo, ha sido un agua (1981: 197).

Respecto al lenguaje, éste es envolvente por la simpleza y fluidez de su sintaxis, que cautiva sin empalagar por la cruda exactitud de las descripciones o su multiplicidad de recursos sensoriales y sinestésicos, lo que a lo largo de nuestra investigación se configura no sólo como un recurso más, sino como otro mecanismo *escisionista*, ya que con esto logra establecer notables diferencias de estilo narrativo, respecto a otros escritores de la misma época, que optan por un estilo más explícito, en el caso de Wacquez su lenguaje permite aceptar incluso las escenas más violentas y dolorosas, ya que el dolor descrito en cada una de ellas permite empatizar con el personaje de Warni:

Quise entender, fuera del ardor del sueño, por qué la muerte puede ser deseada como forma eminente de placer (1981: 46).

[...] yo quiero saberlo, adentrarme en el oscuro subsuelo, quiero descifrar ese rostro que aún tiene rasgos y ejercer el mando desde dentro, desde el corazón de su ley (1981: 62).

Así, la vida de Juan de Warni se manifiesta sin rodeos, encontrando su culminación en el acto sexual, donde las experiencias anteriores convergen en el ahí, a través de un lenguaje límpido sin asomo de vulgaridad o cursilería. Los actos sexuales en los que participa Juan de Warni, reales o imaginados, intentan, al parecer, exacerbar el placer del lector, dando lugar a una descripción acuciosa que tiene como centro lo sinésteso, específicamente las texturas, las temperaturas, los aromas, entre otras sensaciones:

Pero, entonces, ¿quién era yo para Juan?, ¿yo era tal vez una mujer? [...] Él escuchó lo que yo pensaba, pues me aferró la mano obligándome a moverle la piel de atrás adelante mientras sus manos deshacían los botones de mi cintura y me bajaba de un golpe el pantalón y el calzoncillo, dándome vuelta [...] Sentí el extremo del cuerpo embistiéndome por detrás. Presa de un pánico y de una delicia indescriptible, me pareció que un molusco tibio y resbaladizo trataba de invadirme, un tentáculo trémulo y duro que debía cobrar la inferioridad que yo había reconocido en mí (1981: 141-142).

Otro elemento recurrente es el de la simulación: todos fingen en algún momento estar enmascarados; nada ni nadie es reconocible, ni es quien dice ser. El disfraz y la máscara ofrecen al sujeto la posibilidad de encontrar una identidad, nueva y diferente, los que una vez puestos constituyen un personaje que posibilita la liberación de las apariencias. Juan de Warni experimenta el desequilibrio, provocado por la inestabilidad de la metamorfosis del juego,

lo que lo sumerge en una sola certeza: él sabe que no es quien dice ser a los demás, es decir, en el juego con la máscara hay una verdad, que entrega una certeza, posibilitada por el acto de fingir.

Uno de estos juegos de simulación es la *Musaraña*, el que adquiere especial importancia, a partir de la relación que establecen sus participantes, lo que hace pensar sobre las verdaderas identidades, que se ponen en entredicho. El juego consiste en ponerse una máscara, un sombrero, un disfraz, o hacer un simple gesto, que le permita al sujeto convertirse en otra persona, abriendo el mundo de la simulación y a la vez de la liberación que implica ser otro: "en que cada uno representaba el papel del otro, para así liberar el rencor que ocasiona el hecho de vivir juntos en un mundo cerrado y aburrido" (p. 29).

Esta instancia surge en un mundo cerrado, como una vía de escape, la posibilidad de una libre representación de personajes que van desde reyes hasta prostitutas, pasando incluso por el intercambio de roles entre ellos mismos, como cuando Juan se viste con ropa de su madre porque eso le hacía sentir cómodo: "En el cuarto de Jeanne encontré la apariencia justa: un vestido de baile, un collar de perlas y topacios, un maquillaje que preservó mi antigua piel" (p. 154).

Especial atención logra León de Warni, el padre de Juan, al jugar *Musaraña*:

León gozaba con borrar su nombre, con dejar de ser el hombre rico que era. Esto lo borraba, abolía el horrendo y deplorable destino de ser alguien que, más allá de toda impostura, pudiera reconocerse, estupefacto, a sí mismo. No era él, sino el reflejo de un ardor, escasamente era lo que alguna vez deseó ser, un fluido hermético y secreto, una intolerable voz que buscaba en las regiones exteriores el asidero de un semblante (1981: 30).

La máscara o disfraz en que se sumerge León, refleja la necesidad de escapar con absoluta libertad, al escoger lo que se representará, lo que responde a un deseo íntimo que se vive con festividad al gozar por un instante de ser otro distinto, lo que se le priva la mayoría del tiempo, hasta que un gesto o una señal cortaban el juego y todo volvía a la realidad de ser lo que no se quiere.

El juego de la *Musaraña* encarna el escape de la realidad, que coincide con lo que se desea ser ardientemente, con lo que se es en esencia, pero que se debe ocultar de los otros, esta sería la explicación a la naturalidad con la que se desarrolla el juego y se aceptan las imitaciones por parte de los participantes que no cuestionan la imitación, sino que la celebran como parte de un carnaval. Mientras que la realidad de la vida cotidiana es pura apariencia, en la medida que en ella se oculta lo que en verdad se quiere ser, lo que en verdad se es y se reprime. En otras palabras, en la actuación del juego de la *Musaraña* está la realidad; lo que remite nuevamente a la de inversión de la dicotomía de lo planteado desde el inicio: cazador/cazado, real/juego; esto es, la novela hace de la inversión un nudo central que hay que descifrar.

La novela *Ella o el sueño de nadie* (1981) relata el triángulo amoroso entre Julián, Marcio y Reina, el texto presenta dos escenarios: el internado y el Circo. El internado es el lugar donde Marcio y Julián se conocen y mantienen una relación, Julián parece tener el control, ambos huyen, siendo acogidos por el Circo y por el entorno de Reina. La narración se centra en Julián quien siente una profunda atracción por Marcio, no obstante, esta atracción devuelve a la metáfora invertida del cazador y la presa, ya que Julián disfruta sodomizando a Marcio quien está profundamente enamorado de él, de este modo Marcio es una presa, pero que con el paso del tiempo, deja la posición de víctima, tomando el poder en la relación, para finalmente deshacerse de su antiguo victimario.

Nuevamente el texto remite a la inversión de la dicotomía cazador/presa, seductor/ seducido, donde aquel que en un principio ostenta el poder a medida que va siendo seducido por su presa va perdiendo el control, lo que lo sumerge en una profunda desazón.

Se inclina sobre los cabellos alborotados de Marcio y le toma la barbilla, la levanta él, viendo cómo el rostro que lloraba plácidamente se retuerce ahora en una mueca de dolor y vergüenza. La boca de Marcio se pliega y alarga y el sollozo estalla, incontenible. Julián baja del sillón hasta colocarse junto a él. Lo obliga a apurar el contenido del vaso; luego le toma la cabeza y lo atrae contra su pecho (1983: 35).

Ya no te temo porque ya no te amo; te he llevado a constatar por ti mismo tu mentira, esa muerte que miraste de reojo mientras fuiste capaz de eludirme. Pero siempre supe que pasarías por el lugar donde yo te estaba esperando. Me impacienté, claro, muchas veces. Estos diez años no han sido felices. Si reina discurriera, vería que han sido tres los rostros que se disputaban: uno el de su hermano, por su sangre; otro, el tuyo, por el amor; finalmente el mío, por las particularidades y las astucias del cálculo (1983: 112).

En cuanto a Reina, ella es la estrella del Circo, el objeto del deseo de muchos, la belleza perfecta que está profundamente enamorada de Julián, quien se esfuerza en vano por alcanzar el placer con ella, lo que lo conduce a una sensación profunda frustración.

El cuerpo anguloso de Julián la hace transitar por alturas ininterrumpidas, ya que él busca una satisfacción que no logra, permitiéndole a ella disolverse en una sucesiva marea de orgasmos, sólo detenidos por la impronta cotidiana del amanecer. El amor de Julián es espectacular, aunque muchas veces piensa que su enfermiza capacidad, su potencia que no amaina, la pone a ella misma en situación de desmedro (1983: 36).

Esta sensación de insatisfacción sumerge a Julián en un enorme vacío, que no logra satisfacer estando con Reina, pero que logra aminorar con el contacto con Marcio a quien imagina como una mujer.

Julián se halla repasando los detalles de su fracaso (1983: 20).

Al igual que en *Toda la luz del mediodía*, el tema de la disyuntiva entre una relación homosexual y otra heterosexual forma parte de la trama central del texto, sin embargo, las escenas sexuales son descritas de maneras más explícita, aunque no por ello obscenas, nuevamente el autor logra entregar un relato altamente erótico con un lenguaje, alejado de lo referencial, lo que implica una ruptura, una escisión con las temáticas, ya que tal como lo plantea Bernardo Soria, el tema erótico escasea, lejos de ser el tema central es más bien un tema accesorio, un hecho más en el relato.

Finalmente, cabe volver a mencionar que esta novela es parte de la Colección la Sonrisa Vertical de la Editorial Tusquets, es decir, es un relato abiertamente erótico, sin eufemismos; lo que nuevamente permite volver a reafirmar la idea central del apartado: el carácter *escisionista* de su escritura, que no trepida en dar forma a un texto en que lo erótico masculino es el elemento central.

La última novela de Wacquez, *Epifanía de una Sombra* (2000), continúa en la misma línea *escisionista* de las novelas anteriores, ya que, por un lado, recrea la atmósfera de angustiosa intimidad de las experiencias de la juventud y la niñez que se representan en laberintos de recuerdos y, por otro, las relaciones entre los personajes marcados por el deseo imposible y los desencuentros. Aunque el narrador recrea las emociones de Santiago de Warni, desde la perspectiva de un niño y de un adolescente, acompañadas por las reflexiones filosóficas del Santiago sexagenario, se ofrece un resumen de la historia familiar: la juventud del padre de Santiago en Francia y su llegada a Chile desde Argelia. Además, hay indicios de la vida posterior de Santiago que iba a ser desarrollada en los dos tomos siguientes de la Trilogía que no alcanzaron a ser publicados.

*Epifanía de una Sombra* corresponde a la plenitud narrativa, a la madurez de su vida, mediante el montaje o entrelazamiento de flujos de escritura que obstaculizan la continuidad natural de los acontecimientos, mezclándose los espacios y los tiempos, creando un texto fragmentado, pero con sentido unitario de historia. Una de las primeras *escisiones* del texto corresponde al orden en que se narran los acontecimientos que no es cronológico, pero tampoco resulta del puro azar, sino que parece corresponder a un dejarse llevar por los recuerdos, surgiendo un cierto orden en la obra que tiende a desaparecer en sus últimas secuencias.

Los acontecimientos se desarrollan en dos grandes escenarios: uno de ellos es el espacio rural ficticio, el lugar de origen del protagonista, Ñilhue, en la provincia de Colchagua, en el que transcurre su infancia y el conflictivo tránsito a la adolescencia. El otro es el espacio urbano, Santiago, la capital de Chile, al que llega a concluir sus estudios secundarios y da comienzos a su formación universitaria.

Estos paisajes sirven de marco esplendoroso para la exhibición de la vida familiar y social, caracterizada, a primera vista, por la cordialidad y buena disposición, el amor severo, distante, protector, autoritario de los padres hacia los hijos; la sana convivencia, respetuosa de normas sociales y principios religiosos, el orgullo de clase, civilizado o en camino de serlo, los fuertes sentimientos de comunidad y pertenencia a la región.

Tal como en sus novelas anteriores, el despertar sexual abarca gran parte del texto, las prácticas amoratorias son evocadas con gran precisión, pero evita, cuidadosamente, el lugar común grosero, el giro adocenado, las fórmulas hechas de la procacidad o el sensacionalismo truculento. En cuanto a la presencia constante del sexo en los adolescentes de esta novela, *Epifanía de una sombra* es una rotunda subversión o escisión a la supuesta castidad y falta de erotismo de la prosa chilena.

Las imágenes surgen aparentemente inconexas, en desorden, atadas a una cronología donde no es el tiempo el que mide a los actos, sino la relación que el mismo narrador establece entre los hechos, donde un recuerdo evoca a otro sin importar si la relación es clara o no para el lector, de este modo en la novela se tratan múltiples temas, por un lado, un hijo de terratenientes que crece más de lo apropiado, de la formación moral de un campesino demasiado familiarizado con el poder para desearlo y, por otro lado, se trata de la enfermedad y el placer, del desenfreno, de la voluntad del cuerpo, de la sumisión, la tiranía y la transgresión.

*Epifanía de una sombra* aparece dividida en un gran número de secciones, sin numeración ni títulos de capítulos, separadas por ornamentos tipográficos. Estas secciones recrean, sin orden cronológico, pero con una complejidad cada vez mayor, episodios de los primeros veinte años de la vida de Santiago de Warni.

Nuevamente, el relato asume el formato del *Bildungsroman*, pero al igual que *Frente a un Hombre Armado*, se hace de manera poco convencional, rompiendo con el molde de la novela de aprendizaje tradicional, lo que da lugar, nuevamente a una novela cuyo aprendizaje no es tal, sino un descubrimiento de la interioridad y de la aceptación de sí mismo, por parte del protagonista.

La recreación del pasado es hecha por un narrador adulto que escribe en tercera persona, dejando paso en raras ocasiones y de manera casi imperceptible a un comentarista-narrador en primera persona: "En casa de Reynaldo, su mujer, que antes había servido en las casas, los recibió con aquel amor que nunca he vuelto a conocer, abriendo su casa como una forma de abrir su corazón, su carne" (253). Estas sutilezas en la perspectiva narrativa, recuerda los mecanismos utilizados en su segunda novela, *Paréntesis*, donde la primera y la tercera persona oscilan a lo largo de toda la novela.

La novela parte con la escena de Santiago pilotando un Cessna, ahí empieza la remembranza de su niñez, la mentalidad de provincia, sus enfermedades, la relación con sus padres y el personal de servicio, la vida del interna-

do, entre otros hechos, que marcan la vida del protagonista y que al igual que en el sobrevuelo, percibe su pasado de manera fragmentada, deteniéndose sólo en algunos episodios, sobre los que se explaya, en tanto que en otros prefiere callar y dejarlos pasar.

El sexo en *Epifanía de una sombra* es el de un adolescente que descubre su propio cuerpo, así como el de los otros. Otros episodios sexuales trascienden la curiosidad y la jactancia de un adolescente para evocar un mundo de horror, un mundo que corresponde a las dimensiones míticas de violencia, dominación y subyugación sexuales reflejadas de manera tan impresionante en *Frente a un hombre armado*:

El [Santiago] sentía los churretes de esperma bajándole por las piernas, aposándose en las baldosas, estaba lleno de coágulos y manchas oscuras y sentía, sin siquiera saber nada, que lo que acababa de ocurrir era un gran paso en el conocimiento, un peldaño que lo iniciaba en el trágico camino de lo milagroso (2001: 90).

Quiso morir, como también participar de aquel rito atroz (2001: 248).

Lo vio como un ente superlativo, como un arquetipo de lo bello, de lo bueno, de lo valiente. Allí, desarmado, sin ningún amparo, entregado a la violencia y al mal, no se defendía, entregaba su cuerpo joven a quien quisiera tomarlo (2001: 251).

Es mediante estas escenas que la novela establece su gran ruptura no sólo por el estilo de la narración, sino por incluir escenas sexuales entre hombres que van más allá de lo prohibido y lo violento, revelando el cambio profundo en Santiago, el descubrimiento, la *Epifanía* de su propia homosexualidad, de la que no se avergüenza y que lejos de esconderla, desea vivirla con total naturalidad y con pasión, aun cuando esto conlleve el costo de no ser aceptado. Es en este punto que creemos que la Epifanía de la Revelación se hace en el protagonista y en el texto, lo que posibilita configurar de manera más evidente nuestra hipótesis de Mauricio Wacquez como un *escisionista*, dado que él logra escribir un texto que no sólo rompe con el canon literario y las temáticas políticas de la época, sino, además irrumpe en la escena literaria con un tema que hasta hoy no logra encontrar su lugar, esto es, el erotismo.

La Oscuridad, en tanto, está profundamente arraigada en el protagonista y está relacionada con el mal, el deseo sexual, el inconsciente, lo irracional. Para él, las pasiones pertenecen al mundo de la oscuridad, ahí "El amor" es obsesivo: "*las horribles obsesiones del amor*" (2001: 12), doloroso: "Beatriz representaría la primera noticia del dolor puro, el medio eslabón que lo uniría a la nada, como un testimonio del amor desdichado" (2001: 24) y difícil: "Las alternancias de víctima y verdugo en una misma alma prueban lo fútil de las ideas que exigen comportamientos unívocos y dejan de lado los momentos en que en nuestro corazón nos entregamos a la sevicia o la protervia" (2001: 16).

En conclusión, desde su primera novela *Toda la Luz del Mediodía*, hasta su última novela *Epifanía de una Sombra* e incluso hasta nuestros días, a partir de las múltiples relecturas, sus textos no han sido indiferentes a la crítica, captando la atención, ya sea por su temática o por su estilo. Mauricio Wacquez da lugar a un proyecto rupturista y subversivo, es decir, un proyecto *escisionista*, un proyecto de escritura, que al igual que su estilo no tiene parámetro ni seguidores, insertándose en la tradición literaria fuera de todo movimiento literario.

Es importante, recalcar que Wacquez percibe que el cambio en la percepción de la esfera cultural, dará paso a una incompreensión mayor de su proyecto, de modo que desde esta postura, que hemos denominado *escionista*, él puede plantearse como un escritor- personaje que se inserta en sus novela, mostrando un mundo hasta ese momento desconocido y oculto, el del amor homosexual, que es planteado como un elemento central en su escritura, en su vida y en su forma de plantearse en el mundo.

### Referencias bibliográficas

- A.E. *Revista EVA*, "Toda la Luz del Medio Día", Santiago, N°1191, 23 de febrero, (1968): 69.
- AMARO Castro, Lorena (2014). "Wacquez y sus precursores: infancia, género y nación". *Revista chilena de literatura*, (86): 31-50. Recuperado en 07 de agosto de 2015, de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071822952014000100002&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-22952014000100002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071822952014000100002&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-22952014000100002)
- ARANA Freire, Elsa (2001). "Frente a un escritor armado. Entrevista Póstuma a Mauricio Wacquez" *Suplemento Artes y Letras. El Mercurio*, 25 de marzo de 2001: E10.
- AVARIA, Antonio (2000). "El tiempo Recobrado", *El Mercurio*, Santiago de Chile, 4 de Noviembre. Disponible en <http://www.letras.s5.com/wacquez070102.htm> (revisado 28 de julio del 2015).
- BADRÉ, Frédéric (2003). *L'avenir de la littérature*. Paris: Gallimard.
- DEBORD, Guy (2003). *La Sociedad del Espectáculo*. 1967. Valencia: Pre-textos.
- DENDLE, Brian (2002). "La última novela de Mauricio Wacquez: Epifanía de una sombra", en *Revista chilena de Literatura*, N°60, pp. 87-99. Impreso.
- EDWARDS, Jorge (1981). "Camino del exceso, tras la aparición de Frente a un hombre armado". *El Mercurio*, 30 de agosto de 1981: Disponible en <http://www.letras.s5.com/wacquez110903.htm>

- FONTAINE Talavera, Arturo (2000). "Por lo gestero y Maromero". *El Mercurio*, 24 septiembre de 2000: disponible <http://www.lettra2.s5.com/wacquez02092.htm> (revisado 28 de julio del 2015)
- HOUELLEBECQ, Michel (2011). *Intervenciones*. Barcelona: Anagrama.
- LUNA, Roberto (1968). "Tendencias de la Novela Actual", *La Prensa*, Osorno, 7 de febrero de 1968: 22.
- MARKS, Camilo (2003). "El poder y el deseo: Reedición de *Frente a un hombre armado* de Mauricio Wacquez", *Revista de Libros El Mercurio* 25 de Octubre: disponible en <http://www.letras.s5.com/wacquez301003.htm> (revisado 28 de julio del 2015)
- MEYRONNIS, François (2000). *L' Axe du Néant*. Paris: Gallimard.
- N.N. "Premio Barral de Novela 1974", *Las Últimas Noticias*, Santiago, 14 de septiembre, (1974): 4.
- RIVAS, Mauricio (2000). "Mauricio Wacquez La muerte es simple e irrefutable", *El Metropolitano*, 1 de septiembre de 2000: 22.
- ROBLES, J. Francisco (2004). An-atomía/Desaparición del cuerpo en Excesos, de Mauricio Wacquez, en *Revista Signos*, 37(56): 105-121. Recuperado en 07 de agosto de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071809342004005600008&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-09342004005600008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071809342004005600008&lng=es&tlng=es.10.4067/S0718-09342004005600008)
- RUIZ-TAGLE, Carlos (1975). "El Paréntesis de Mauricio Wacquez", *Revista Qué Pasa*, Julio: 35-37.
- SIMONETTI, Pablo (2003). "La Rabia y el Descaro de Warni", en *Suplemento Artes y Letras de El Mercurio*, 23 de Noviembre de 2003: 11.
- SIMONETTI, Pablo (2005). "Mauricio Wacquez: Prosista de materiales nobles". *Revista de Libros de El Mercurio*. 14 de enero de 2005: 15.
- SIMONETTI, Pablo (2013). Presentación de la novela *La soberbia juventud*, GAM Santiago de Chile 1 de octubre de 2013.
- SCHOPF, Federico (2001). *La Liberación de los Sentidos*, en *El Mercurio*, 25 de marzo de 2001: Disponible en <http://www.letras.s5.com/wacquez110903.htm> (revisado 28 de julio 2015)
- SORIA, Bernardo (1985). "Mauricio Wacquez: Ella el sueño de Nadie", en *El Mercurio de Valparaíso*, 4 de Septiembre de 1985: 2.
- VALDÉS, Adriana (1981). "Frente a un hombre armado", *Revista Mensaje*, N°300. Disponible en <http://www.letras.s5.com/wacquez270102.htm> (revisado 28 de julio 2015).
- VATTIMO, Gianni (1987). *El Fin de la Modernidad. Nihilismo y Hermenéutica en la cultura Posmoderna*. Barcelona: Gedisa.

- WACQUEZ, Mauricio (1965). *Toda la Luz del Mediodía*, Santiago de Chile: Editorial Zig-Zag.
- WACQUEZ, Mauricio (1972). *Cultura como Seguridad*, Santiago: Colección Escritos Breve del Departamento de Filosofía de la Universidad de Chile.
- WACQUEZ, Mauricio (1975). *Paréntesis*, Barcelona: Barral Editores.
- WACQUEZ, Mauricio (1981). *Frente a un Hombre Armado*. Barcelona: Bru-guera.
- WACQUEZ, Mauricio (1983). *Ella o el sueño de nadie*. Barcelona: Tusquets Editores.
- WACQUEZ, Mauricio (2001). *Epifanía de una Sombra*. Santiago de Chile: Editorial Sudamericana.
- WACQUEZ, Mauricio (2004). *Hallazgos y Desarraigos*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- ZAMBRA, Alejandro (2003). "Un embutido de obediencia de anarquía", en *Hoja por Hoja, Las Últimas Noticias*, 12 de noviembre de 2003: 35.
- ZAMBRA, Alejandro (2007). "Un lector borrado", en *La Revista de Libros. El Mercurio*, 15 de abril de 2007: 13.
- ZAMBRA, Alejandro (2010). *No Leer*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.



## Propuesta editorial

La *Revista de Humanidades de Valparaíso* (RHV) es editada por el Instituto de Filosofía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Valparaíso desde el año 2013. Su periodicidad de publicación es semestral y está destinada a la divulgación de trabajos inéditos, propios del ámbito de las humanidades: la filosofía, las artes y la literatura.

Los trabajos que se envíen a la RHV deben ser inéditos y que no hayan sido remitidos simultáneamente para su publicación a otra revista impresa o electrónica.

Los trabajos se someterán al arbitraje de dos pares externos bajo la modalidad “doble ciego”, velando de este modo la plena confidencialidad tanto de los evaluadores como de los autores de los trabajos enviados. En caso de dictámenes opuestas de los árbitros (uno a favor y otro en contra de publicar el trabajo), los editores someterán el trabajo al dictamen definitivo de un miembro del Consejo Editorial.

La RHV recibe trabajos en castellano, portugués, francés e inglés.

Los trabajos pueden ser enviados en cualquier época del año y serán publicados por orden de aceptación y de acuerdo al número de artículos previsto para la publicación de cada número.

Los derechos de los trabajos publicados pertenecen a sus autores.

Los autores que publiquen en RHV recibirán un ejemplar de la revista.

Mayor información en: <http://www.revistafilosofiauv.cl> y <http://revistas.uv.cl/index.php/RHV/index>

### Preparación del manuscrito

Formato: los trabajos deben estar escritos en letra Times New Roman 10, espaciado simple o sencillo, hoja tamaño carta, con un máximo de 25 páginas en total. Título en negrita Times New Roman 14. Nombre del autor: Times New Roman 12. Todos los subtítulos en negrita 10 y en el margen izquierdo. Si el trabajo presentado es más extenso, los editores se reservan el derecho de aceptarlo o no para someterlo al proceso de arbitraje. Los trabajos deben incluir un resumen (*abstract*) en castellano e inglés.

La estructura y orden del trabajo debe respetarse rigurosamente y es el siguiente: desde la primera página del trabajo debe constar: el título, nombre y apellido del autor, consignando filiación institucional y correo electrónico, todo ello alineado a la derecha; resumen en castellano, centrado; palabras clave, 5 en total; *abstract* y *key words* (ídem anterior); introducción; desarrollo del trabajo (capítulos y subcapítulos); conclusión y bibliografía.

Si el trabajo lleva imágenes, éstas deben adjuntarse además en un archivo independiente en formato JPG. Si las imágenes no son lo suficientemente nítidas, los editores se reservan el derecho de no incluirlas en la edición.

### Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas se tienen que insertar en el texto indicando entre paréntesis solo el apellido del autor, año de publicación y la(s) página(s). Ejemplo:

(Frege, 1879: 44); (Heidegger, 1939: 31-45)

Si es más de un trabajo en la misma cita:

(Frege, 1879; 1901).

Si el autor posee más de una publicación por año, se diferencian con letras minúsculas de acuerdo a su orden de aparición. Ejemplo:

(Frege, 1879a; 1879b); (Frege, 1879b: 34)

Cuando el libro citado posee más de un autor:

Dos autores: (Frege y Dedekind, 1879: 44);

Tres autores: (Frege, Dedekind y Peano, 1879: 44);

Más de tres: (Frege et al., 2006).

La bibliografía debe venir al final del artículo en orden alfabético, repitiendo los apellidos cuando sea el caso de varios libros de un mismo autor y seguidos por el año de publicación que corresponde a la referencia bibliográfica que se indicó en el artículo. Los textos de un mismo autor deben ordenarse de acuerdo a su orden de aparición. Ejemplos:

Libros y autores: Apellido(s), Nombre(s) (año): *Título libro*. Lugar: Editorial.

Un autor: Carnap, Rudolf (1947): *Meaning and Necessity*. Chicago: Chicago University Press.

Dos autores: Redmond, Juan y Fontaine, Matthieu (2011): *How to Play Dialogues. An Introduction to Dialogical Logic*. London: College Publications.

Tres autores: Lorenzen, Paul; Lorenz, Kuno y Rahman, Shahid (1978): *Dialogische Logik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Libro con editor(es). Ejemplo:

Verdugo, Carlos, ed. (2013): *An Essay Concerning Human Understanding*. Oxford: Clarendon Press.

Capítulos en libros. Ejemplo:

Apellido(s), Nombre(s) (año): “Título del capítulo”. En Nombre Apellido (ed.), *Título libro*. Lugar: Editorial.

Un autor: Carnap, Rudolf (1947): “Sinn und Bedeutung”. En John Smith (ed.), *Meaning and Necessity*. Chicago: Chicago University Press.

Dos autores: Redmond, Juan y Fontaine, Matthieu (2011): “Rules of Dialogical logic”. En Shahid Rahman (ed.), *How to be a Dialogician*. London: College Publications.

#### Artículos en revistas. Ejemplo:

Apellido(s), Nombre(s) (año): “Título del artículo” en *Nombre Revista*, año, N°. Lugar: Editorial.

Un autor: Carnap, Rudolf (1947): “Sinn und Bedeutung” en *Journal of Philosophy*, Año 3, N°2. Londres: King’s College University Press.

Dos autores: Carnap, Rudolf y Frege, Gottlob (1901): “Der Gedanke” en *Journal of Philosophy*, Año 2, N°4. Berlin: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

#### Referencias en internet. Ejemplo:

Valladares, Diego (2011): “Modelos y Ficciones” en *Revista de Epistemología*. Consulta 12 de enero de 1965: [www.revistadeepistemologia-oit.org/sdf/17.htm](http://www.revistadeepistemologia-oit.org/sdf/17.htm)

#### Notas a pie de página:

Las notas a pie de página solo se aceptarán en la medida que aporten a la comprensión del texto: Times New Roman 8.



La Revista de Humanidades de Valparaíso (RHV) es editada por el Instituto de Filosofía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Valparaíso desde el año 2013. Su periodicidad de publicación es semestral y está destinada a la divulgación de trabajos inéditos propios del ámbito de las humanidades (la filosofía, las artes y la literatura).

