



Elementos sistemáticos e idiosincrásicos en los procesos intelectuales humanos[©]

Miguel López Astorga

Resumen

El objetivo de este trabajo es investigar los ámbitos de la actividad intelectual humana en los que intervienen procesos no sólo sistemáticos, sino también idiosincrásicos. Con tal propósito, analizamos los experimentos de Almor y Sloman, las tesis epistemológicas de Max Weber y las propuestas de Stenning y Van Lambalgen. Tras estas revisiones, llegamos a la conclusión de que los elementos sistemáticos e idiosincrásicos pueden aparecer juntos en prácticamente todos los procesos mentales, siendo complejo distinguir con claridad fases puramente sistemáticas y comportamientos exclusivamente idiosincrásicos.

Palabras-clave

Idiosincrásico, sistemático, representación mental, descubrimiento, justificación, investigación.

Systematic and idiosyncratic components in intellectual human processes

Abstract

The aim of this paper is to investigate the areas in those that intellectual human processes are not only systematic, but also idiosyncratic. With such an intention, we analyze the experiments presented by Almor y Sloman, the Max Weber's epistemological theses and the approach showed by Stenning y Van Lambalgen. After these examinations, our conclusion is that idiosyncratic and systematic components can appear linked in practically all the mental processes, being hard to distinguish clearly purely systematic phases and exclusively idiosyncratic behaviors.

Keywords

Idiosyncratic, systematic, mental representation, discovery, justification, research.

Introducción

La dimensión individual y personal, que incluye los ámbitos emotivos, sentimentales, familiares, sociales y educativos, parece haber sido olvidada en los estudios sobre el razonamiento humano de los últimos tiempos. Oficialmente, la corrección se hace presente y pocas son las personalidades del mundo académico o científico que explícitamente reconocen o afirman que tal dimensión es intrascendente para el análisis del pensamiento. No obstante, observamos que en la práctica la mayor parte de los trabajos hacen revisiones fundamentalmente cuantitativas, las cuales se

[©] Este artículo se encuentra inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual de la República de Chile con el número: 174667

basan en porcentajes referentes a comportamientos de sujetos experimentales considerados en grupos. Esta actitud ha ignorado aspectos cruciales de la dinámica intelectual humana y ha dificultado la comprensión de hechos tan significativos como los resultados de la tarea de selección de las cuatro tarjetas (en lo que sigue, mencionaremos esta tarea con las siglas WST, correspondientes a la expresión inglesa *Wason Selection Task*) de Peter Wason (Wason, 1966).

WST es un ejercicio sencillo que hemos expuesto con detenimiento en trabajos anteriores (López Astorga, 2004, 2008). Se trata de una tarea en la que se le presentan al participante cuatro tarjetas con un número en una cara y una letra en la otra, pero de manera que únicamente pueda contemplar una de las caras de cada tarjeta. En las caras visibles, habitualmente aparecen dos números (supongamos, por ejemplo, “8” y “9”) y dos letras (imaginemos, “A” y “W”). A partir de aquí, el sujeto tiene que seleccionar la(s) tarjeta(s) adecuada(s) para saber si es verdadero o falso un enunciado condicional como éste: “si en una tarjeta hay una vocal en una cara, entonces hay un número par en la otra”.

El enunciado entrecomillado es formalizable como $p \rightarrow q$ y, por ello, sabemos, pues así nos lo enseña la lógica de proposiciones, que la elección apropiada para realizar correctamente la tarea es la que coincide con el par p y $\neg q$ (es decir, en nuestro ejemplo, con “A” y “9”). Es evidente por qué ésta es la respuesta acertada:

1. p (“A”) no puede tener $\neg q$ (“9”) en su otra cara.
2. Es indiferente lo que tenga $\neg p$ (“W”) en su lado oculto.
3. Aunque q (“8”) confirme el enunciado si posee p (“A”) en su cara inversa, no lo falsa si muestra $\neg p$ (“W”).
4. $\neg q$ (“9”) no puede presentar p (“A”) en su otro lado.

La sorpresa de Wason (1966) fue que porcentajes tremendamente elevados de sujetos experimentales hacían selecciones incorrectas. En este sentido, la respuesta preferida era la combinación p y q , seguida de la sola selección de la tarjeta p .

Muchas fueron las teorías y las argumentaciones que surgieron para intentar explicar estos hechos y corrieron, y continúan corriendo en el momento presente, ríos de tinta con el propósito de aclarar qué sucede con la ejecución de WST. Lo que sucede, a nuestro juicio, es que un buen número de estas propuestas ha soslayado, y sigue soslayando, los elementos idiosincrásicos característicos de cada participante, atendiendo, en exclusiva, a los supuestos procesos inferenciales que realizan o que deberían realizar.

Las Representaciones Mentales

Desde nuestro punto de vista, el trabajo de Almor y Sloman (2000) arroja, creemos, bastante luz en este panorama tan sombrío. Almor y Sloman no utilizan en sus experimentos versiones abstractas de WST, sino versiones con contenido y, en particular, con contenido deóntico, basado, esencialmente, en permisos u obligaciones. Su idea es que existen ciertos efectos de perspectiva que son el producto de la interpretación lingüística de la regla en el contexto del problema, pues la selección está determinada, a su juicio, por las expectativas que las personas tienen acerca de lo que debería haber en la otra cara de la tarjeta, lo cual significa que la clave está en cómo los sujetos representan el problema en su memoria. Ciertamente, esta idea no es completamente novedosa. Podemos encontrar posiciones similares, según se nos indica, en otro artículo anterior de Almor y Sloman (Almor y Sloman, 1996), en Evans, Newstead y Byrne (1993) y en Liberman y Klar (1996). No obstante, lo relevante para nosotros es que la hipótesis que sostienen Almor y Sloman apunta a

que los resultados de WST son el producto de dos fases de procesamiento distintas y que operan en secuencia, hipótesis que se ve apoyada, desde su punto de vista, por los trabajos de Evans (1996) y de Polk y Newell (1995). En la primera de estas fases, tiene lugar la representación del texto del problema, representación que es archivada en la memoria. La segunda corresponde a la selección propiamente dicha, que es dirigida por la representación de la memoria.

Para demostrar la existencia de estas dos fases, Almor y Sloman (2000) realizan experimentos. En ellos, se utilizan dos problemas de cambio de perspectiva procedentes de Gigerenzer y Hug (1992), el “problema de la pensión” y el “problema del día libre”, y, en los dos, manipulan tanto la regla como la perspectiva. A título ilustrativo, vamos a ver cómo lo hacen en el problema del día libre. Por una parte, tenemos dos perspectivas distintas: la perspectiva de la compañía y la perspectiva del empleado. En la perspectiva de la compañía se habla de una fábrica que desea motivar a sus empleados para trabajar los fines de semana y, para lograrlo, ofrecen un día libre durante la semana. Sin embargo, a la dirección han llegado rumores de que hay trabajadores que toman días libres sin trabajar los fines de semana. El enfoque es diferente en la perspectiva del empleado, pues, en este caso, se nombra a “Robert”, un empleado de la compañía que está barajando la posibilidad de trabajar los fines de semana para conseguir días libres. Lo que ocurre es que Robert desconfía, ya que ha escuchado rumores de que la compañía no ha concedido verdaderamente días libres a empleados que han trabajado los fines de semana.

Por otra parte, se proponen dos reglas, una correspondiente a la compañía y otra al empleado. La regla de la compañía es: “Si un empleado consigue un día libre durante la semana, entonces esa persona tiene que haber trabajado durante el fin de semana”. Y la del empleado es: “Si un empleado trabaja el fin de semana, entonces esa persona consigue un día libre durante la semana”.

Así, se obtienen cuatro condiciones experimentales: perspectiva de la compañía-regla de la compañía, perspectiva de la compañía-regla del empleado, perspectiva del empleado-regla de la compañía y perspectiva del empleado-regla del empleado. En las cuatro condiciones se muestran cuatro tarjetas que describen a cuatro trabajadores. Una cara de cada tarjeta indica si el empleado ha trabajado el fin de semana y la otra si obtuvo un día libre durante la semana. Además, a los sujetos se les solicita, en todas las versiones, que recuerden la regla expuesta en el problema.

A partir de sus resultados, Almor y Sloman (2000) observaron una cierta tendencia a procesar la información de manera consistente con el contexto precedente. Este planteamiento, y en su artículo se reconoce, ha sido trabajado en muy diversos estudios, por ejemplo, los de Andreson (1974), Andreson y Paulson (1977), Gernsbacher (1985), Lee y Williams (1997) y Sachs (1967). Empero, Almor y Sloman se centran en el hecho de que, cuando un texto es incoherente, las personas pueden suplir la información explícitamente mencionada por su conocimiento general. Y es que sus participantes parecieron no atender a la regla tal y como estaba establecida en el problema cuando ella era incompatible con el resto del texto (esto es, en los casos de perspectiva de la compañía-regla del empleado y de perspectiva del empleado-regla de la compañía), sino a la regla inversa compatible con la perspectiva descrita. Dicho de otro modo, si a los participantes se les presentaba la regla del empleado dentro de la perspectiva de la compañía, tendían a recordar la regla de la compañía, la coherente con el escenario propuesto. Lo mismo, pero a la inversa, ocurría cuando se mostraba la regla de la compañía con la perspectiva del empleado: se construía la representación mental como si la regla fuera la del empleado. Esto demostró que los efectos de la perspectiva invertida afectaban a la interpretación que los individuos hacían del texto, y no a su razonamiento. Así, encontraron una dependencia altamente significativa entre las respuestas de los sujetos y sus reglas recordadas (haciéndose obvio, por tanto, el papel de la memoria),

pues la regla recordada predecía con mayor intensidad la respuesta de selección que la regla literal que aparecía en el ejercicio. En conclusión, los resultados evidenciaron que las manipulaciones de perspectiva tienen su efecto en la primera fase (representación del texto) de procesamiento y que no realizan ninguna acción en la segunda.

Los hallazgos de Almor y Sloman (2000) son, sin duda, de singular relevancia, ya que nos conducen a aceptar la incidencia del contexto vital, personal y sociocultural del individuo en sus actividades mentales. Teniendo en cuenta su trabajo, podemos afirmar que es indiscutible que existen elementos idiosincrásicos previos a la ejecución del razonamiento humano que condicionan los derroteros que puede tomar la mente al realizar deducciones e inferencias. Sabemos que, antes de razonar y de operar lógicamente, es necesario formalizar o, si se prefiere, procesar el lenguaje natural. Lo que el artículo de Almor y Sloman (2000) establece es que tal procesamiento requiere de una interpretación que va acompañada de una comprensión subjetiva de los datos a los que el sujeto se enfrenta. La subjetividad de la comprensión se hace patente, en nuestra opinión, en la medida en que depende de la perspectiva que adopta el individuo. Eso sí, la fase de razonamiento lógico estricto, posterior al proceso de representación e interpretación, parece, según lo expuesto, quedar fuera del alcance de la subjetividad y de la idiosincrasia. No obstante, en lo que resta de trabajo vamos a intentar comprobar hasta qué punto ello es realmente así.

Por el momento, nos quedamos con la idea de que, al menos, en la primera fase de procesamiento descrita por Almor y Sloman (2000), la intervención de las particularidades individuales en la actividad mental humana es incuestionable. Piénsese que, aunque Almor y Sloman crean una situación experimental en la que los participantes asumen una perspectiva de manera artificial, todos los seres humanos adoptan perspectivas determinadas en su vida cotidiana con respecto a los asuntos más diversos y a las dimensiones más variadas. Por tanto, entendemos que la consecuencia que se deriva de los resultados de Almor y Sloman (2000) es que las personas se ven condicionadas en sus razonamientos por la casuística contextual en la que se hallan inmersas. Puede que tal casuística no desempeñe, en principio, ningún papel en sus inferencias lógicas (como hemos dicho, ya analizaremos esto en las páginas siguientes), pero sí en los procesos de interpretación y de formalización anteriores a tales inferencias.

No obstante, lo que nos llama poderosamente la atención es que en la historia del pensamiento occidental encontramos una gran variedad de autores, procedentes de muy distintos ámbitos académicos, que han insistido en la influencia que la individualidad, la subjetividad y la idiosincrasia tienen con respecto a las operaciones intelectuales. ¿Por qué no han sido tenidas en cuenta sus aportaciones en el estudio de la teoría del razonamiento y en la ciencia cognitiva? Desde nuestro punto de vista, éste es un claro ejemplo del daño que puede hacer al desarrollo del conocimiento la excesiva parcelización o, incluso, en muchos casos, la ruptura irreconciliable entre los saberes y las disciplinas. Afortunadamente, hemos asistido, en los últimos tiempos, al auge y al fomento de estudios e investigaciones interdisciplinarias, pero éste no ha sido precisamente el enfoque que ha caracterizado a épocas pasadas. Max Weber, por ejemplo, autor fallecido en 1920, 46 años antes de que apareciera WST, planteó el rol que lo valórico y las visiones del mundo personales ejercían en las ciencias sociales y, sin embargo, no se le prestó la atención debida, pues los análisis basados en los elementos previos que pueden dirigir y condicionar la selección de tarjetas en los sujetos experimentales que ejecutan WST todavía no son reconocidos como concluyentes. Pero veamos con mayor detenimiento cuál es la posición de Weber.

Las Tesis de Max Weber

Max Weber no fue, en un comienzo, un autor dedicado a la filosofía de la ciencia, pues sus trabajos más relevantes versaron, principalmente, sobre sociología, economía y política. Lo que nos interesa de él, en este trabajo, es el hecho de que, reflexionando sobre las ciencias sociales, llegó a la conclusión de que existían dos esferas heterogéneas que, si se deseaba evitar nefastas consecuencias para la labor científica, era necesario distinguir. Rovira (2004) nos describe de una manera clara y sencilla cómo Weber considera que la primera de esas dos esferas es la de los hechos sociales, los procesos empíricos e históricos y su análisis. Este ámbito es el que nos conduce a realizar afirmaciones de naturaleza descriptiva o explicativa sobre la realidad social y, por tanto, el que nos lleva al intento de verificar o de falsar tales afirmaciones. La segunda esfera es la que hace referencia a las valoraciones o a los juicios de valor, mediante los cuales se expresan deseos, preferencias, gustos, ideales a los que se aspiran,... , es decir, a lo que se considera el *deber ser* (frente a la realidad que es). Aquí nos hallamos en el campo de lo normativo.

Lo que sucede es que, al mismo tiempo, para Weber, la realidad social se presenta, como nos describe Rovira (2004), en tanto que una multiplicidad infinita, muy rica y con muy diversos aspectos. Cualquier aspecto de ella al que atendamos admite infinitas aristas que pueden ser el objetivo del científico social. Por ello, la ciencia social requiere, ante todo, un proceso selectivo, y esta selección se lleva a cabo, inevitablemente, por medio de valores. El proceso es realizado, consciente o inconscientemente, por la persona concreta, la cual posee una historia personal y una biografía social e históricamente situada (que incluye, en su totalidad, sus vivencias, sus traumas, sus desgracias, sus alegrías, sus frustraciones, sus éxitos, sus fracasos,...). El investigador es, obviamente, esta persona concreta y, por esta razón, se centra en aquello que, a partir de su universo valorativo, le interesa. De este modo, el propio Weber (1973) afirma que cualquier acontecimiento de la realidad infinita descansa en el supuesto tácito de que únicamente una parte finita de ella constituye el objeto de la investigación científica. Dicha parte se torna en la esencial, en la que solamente merece ser conocida, y es seleccionada en función de valores. Y es que Weber asume la relación con los valores como un elemento propio de la lógica de la investigación científica.

Pensamos, llegados a este punto, que podemos establecer un paralelismo con las dos fases diferenciadas por Almor y Sloman (2000) sin forzar demasiado sus argumentos. La segunda esfera descrita por Weber presenta ciertas correspondencias con la primera fase de procesamiento de Almor y Sloman, fase en la que el individuo interpreta lo que se le muestra desde su conocimiento general. Los participantes en sus experimentos construyen sus representaciones a través del contexto expuesto en las instrucciones que se les presentan. Así, adoptan una perspectiva que no depende de la pura lógica o de la pura racionalidad, y dicha perspectiva condiciona su visión de la realidad y sus ulteriores procesos inferenciales. El científico social de Weber selecciona el aspecto de la realidad que le interesa investigar en función de su propio historial personal y de su dimensión idiosincrásica, y tal selección orienta su trabajo científico posterior. La única diferencia reside, por tanto, a nuestro juicio, en que los sujetos de Almor y Sloman se sumergen en una perspectiva artificial producto de un experimento en una situación "de laboratorio", mientras que Weber está hablando de individuos que operan en la vida real, en su actividad laboral, que no es otra que la de las ciencias sociales. Sin embargo, esta distinción se desvanece ante nosotros si consideramos, simplemente, que el científico es una persona como cualquier otra y que las características que Almor y Sloman descubrieron en el comportamiento intelectual del individuo común también le son propias. Es muy posible, creemos, que, si no hubiera existido una separación tan patente entre los saberes cuando Wason

planteó su tarea y si desde la psicología se hubieran considerado con mayor interés los argumentos de Weber, los anómalos resultados de WST en 1966 se hubieran interpretado desde otra óptica.

No obstante, nos parece importante resaltar que Rovira (2004) insiste en que, en opinión de Weber, este proceder irreductiblemente subjetivo en modo alguno atenta contra la objetividad a la que aspira la ciencia social, ni, por tanto, contra el logro de las verdades intersubjetivas o de afirmaciones sobre la realidad cuya verdad o falsedad puedan ser establecidas de manera convincente o satisfactoria. Entendemos, así, que, a juicio de Weber, la selección del objeto de estudio es, ciertamente, idiosincrásica y subjetiva, pero, al mismo tiempo, la objetividad queda garantizada por el procedimiento empleado para investigarlo. De este modo, aunque admite que los valores y la visión personal del sujeto son de gran trascendencia en el quehacer científico, continúa aferrándose al ideal de una ciencia objetiva que versa sobre una verdad que pueden compartir todos los seres humanos. Para él, una vez superada la fase de relación con los valores, a partir de la cual se ha elegido el objeto de investigación, no debe haber interferencia axiológica, porque ello pondría en cuestión la objetividad del conocimiento. De hecho, Weber dice explícitamente que "... una demostración científica metódicamente correcta en el ámbito de las ciencias sociales, si pretende haber alcanzado su fin, tiene que ser reconocida también como correcta por un chino" (Weber, 1973, pág. 62).

Como se puede apreciar, los planteamientos de Weber siguen siendo compatibles con los hallazgos de Almor y Sloman (2000). En el enfoque de Weber, después de la fase de selección, tiene lugar la objetividad en el estudio científico. Por su parte, en el trabajo de Almor y Sloman (2000), se establece que, tras la fase de representación del texto del problema, se ejecuta una selección de tarjetas que, aunque está controlada por la representación archivada en la memoria, es la adecuada desde el punto de vista lógico para dicha representación, es decir, para la regla que se recuerda (aunque no para la regla inicial que verdaderamente aparecía en las instrucciones). Es para nosotros indudable que, como hemos dicho más arriba, aquello que es válido para un individuo sometido en una situación de experimento psicológico puede continuar manifestándose en todas las dimensiones de la vida de ese sujeto, incluida la profesional. Esta dimensión profesional bien puede ser la investigación científica de temas sociales, pero también, claro está, la de objetos propios de la ciencia natural. Podemos proponer, en este sentido, sin demasiado esfuerzo teórico, que, si bien desde otro punto de vista y de otra manera, la realidad estudiada por las ciencias naturales detenta igualmente infinidad de perspectivas y, por esta razón, exige también de recortes para su estudio. La complejidad física de nuestro planeta y de nuestro universo es manifiesta para la persona que mínimamente piensa sobre ellos. Por consiguiente, forzosamente, la selección valorativa e idiosincrásica del científico tiene que aparecer, del mismo modo, en disciplinas como la física, la química, la biología,... En Weber (1998), encontramos afirmaciones que, a nuestro juicio, provocan que la extrapolación a las ciencias de la naturaleza de su idea sobre el papel de lo valórico en las ciencias sociales sea legítima y justificada, puesto que pueden ser aplicadas a cualquier disciplina científica, sea cual sea su objeto de estudio. En concreto, nos referimos a afirmaciones como las relativas a que en la ciencia todos sabemos que lo que hemos producido habrá quedado anticuado en unos años, que todo "logro" científico implica nuevas "cuestiones" y ha de envejecer, que no podemos trabajar sin la esperanza de que otros han de llegar más allá que nosotros, que el progreso no tiene fin,...

Pero, por otra parte, Weber propone que existe una forma más de relación entre el ámbito de los valores y el trabajo científico. Se trata del aspecto referente a las decisiones políticas. Weber defiende que las decisiones en política siempre obedecen a la visión del mundo o a la ideología personal del individuo (o de los individuos) que la

toma (o que la toman). Sin embargo, la ciencia puede colaborar con el político indicándole medios posibles, repercusiones, consecuencias,... del fin elegido, aunque este fin sea seleccionado por el detentador del poder político a partir de una valoración subjetiva guiada por su propio pensamiento ético-político. Rovira (2004) nos explica este argumento mostrándonos un interesante ejemplo de esta posible colaboración de la ciencia con la decisión política. Nos presenta el caso de Nicaragua tras la derrota del FSLN (Frente Sandinista de Liberación Nacional) y supone toda una serie de acontecimientos:

En aquel momento, siguiendo el relato de Rovira (2004), doña Violeta Barrios, viuda de Pedro Joaquín Chamorro, declaró que sus valores últimos o fines superiores para Nicaragua, a partir de su concepción del mundo y de su filosofía de vida, eran: una sociedad con menos pobres, con menor desigualdad, con amplias libertades y en la que no existiera la violencia política. De esta manera, en función de tales valores, asumió como fin realizar una estabilización macroeconómica rápida y profunda. Es en ese preciso instante en el que, de acuerdo con Rovira, podría haberse dado la intervención de los asesores científicos para indicarle a la presidenta los medios para lograr dicha finalidad y las posibles consecuencias y el impacto potencial de las medidas que podrían adoptarse.

Así, Rovira (2004) desarrolla su ejemplo con la intención de aclarar la verdadera posición de Weber a este respecto y concluye que, en opinión de este último, la ciencia puede contribuir a la claridad en la toma de decisiones, pero no puede indicar lo que se *debe hacer*. Ello sólo surge a partir de las cosmovisiones y las filosofías de vida. La ciencia no habla de fines últimos, sino de consecuencias y medios referentes a esos fines últimos.

Sin embargo, esta separación entre, por una parte, fines últimos y valores y, por otra, medios y consecuencias puede no ser tan fácil de establecer, al menos, desde nuestro punto de vista. Prosiguiendo con el ejemplo de Rovira, podríamos pensar que los científicos asesores de la presidenta doña Violeta tendrían que analizar hechos que forman parte del contexto político en el que se vio envuelta. Por citar un aspecto al que hace referencia el propio Rovira (2004), es posible imaginar que, entre otros asuntos, los asesores necesitarían estudiar el impacto, la influencia o la contribución del acecho y la hostilidad de la Contra, así como de la agresiva política antisandinista de la administración norteamericana de Ronald Reagan en el *status quo* económico y social del momento. Nos cuesta entender aquí, contra Rovira (2004), que el científico pueda manejar datos como éstos con plena objetividad y total neutralidad, y nos cuesta porque nos viene a la mente alguna que otra objeción al respecto. La más importante de todas es que, a nuestro parecer, la influencia relativa de la Contra nicaragüense, o de la política de Reagan en ese país centroamericano, en la situación contextual de aquel periodo puede no ser cuantificable o, más aún, ni siquiera, objetivable. Quizás dependa de las propias premisas ideológicas de cada cual la interpretación de estos hechos históricos. Por tanto, no creemos que, en este ejemplo, se muestre con evidencia, como parece pretender Rovira, que el científico escapa del terreno axiológico y trabaja desde su barricada aséptica y neutral.

Y es que Rovira (2004) argumenta que los científicos colaboradores de doña Violeta tendrían que conocer también procedimientos políticos que, en condiciones semejantes, en el pasado fracasaron o tuvieron éxito. Sin embargo, nosotros pensamos que los conceptos de éxito y de fracaso pueden, igualmente, tener su carga de relatividad y de subjetividad, ya que, por ubicarnos en un supuesto cualquiera, podríamos plantearnos, con respecto a un asunto dado, cuestiones como éstas: ¿cuánto descontento popular es necesario para decidir que una medida política determinada ha fracasado?; ¿cómo se puede medir el descontento popular?; ¿puede ser el número de individuos que protestan un indicador de descontento popular?; si lo fuera, ¿cuántos individuos deben protestar para que podamos hablar de descontento?;

más aún, ¿cómo deben protestar, violenta o pacíficamente?;...

En nuestra opinión, no es posible responder a preguntas de esta índole de modo objetivo y sin hacer referencia a la propia visión del mundo y a los propios valores personales. Probablemente, el científico también tiene, necesariamente, sus prejuicios, sus preconcepciones de la realidad y sus ideales políticos. Así, ante una decisión política que le agrade, mostrará la tendencia a buscar apoyo teórico para evidenciar su éxito. Por el contrario, ante una propuesta incompatible con sus valores políticos, intentará demostrar que fue un absoluto fracaso. Quizás no sea tan sencillo divorciar a los hechos de los juicios de valor. Quizás Weber no tuviera razón en que son dos esferas completamente separadas. Quizás la subjetividad no sólo interviene en la selección del objeto de estudio científico, sino también en su posterior investigación sistemática. Quizás la idiosincrasia no se hace patente exclusivamente en la fase de representación del texto del problema descrita por Almor y Sloman (2000), sino también en la siguiente de selección de tarjetas propiamente dicha. Desde nuestro punto de vista, la mayor parte de estas incógnitas puede desvanecerse basándonos en el trabajo de Stenning y Van Lambalgen (2002).

Idiosincrasia y sistematicidad en los procesos de justificación y de descubrimiento

Stenning y Van Lambalgen (2002)¹ realizan un estudio de las relaciones entre las teorías de la filosofía de la ciencia y las propuestas explicativas de WST. Con tal fin, se centran inicialmente en la visión popperiana de la ciencia. Como es bien sabido, Popper (1963) se manifestó en contra de la visión neopositivista de la ciencia, basada principalmente en los postulados filosóficos del Círculo de Viena. El neopositivismo suscribía que el procedimiento para demostrar la verdad de una teoría implicaba forzosamente el recurso a las observaciones. Las observaciones, a juicio de esta corriente de pensamiento, se encontraban contenidas en las denominadas “sentencias de observación” y eran medibles en función de las consecuencias que se podían deducir de ellas en contra de las sentencias teóricas. La discrepancia de Popper radicaba en que, según él, no era sencillo en absoluto distinguir de manera nítida las afirmaciones observaciones de las teóricas, ya que las teorías tenían que ser comprobadas a la luz de la evidencia y enfrentándolas a sus posibles falsaciones. El argumento de Popper (1963) al respecto no es complejo: si no es posible la falsación de una teoría, tal teoría no existe. Consideremos esta posible teoría:

El bosque está habitado por pequeños duendes verdes que los seres humanos no pueden percibir de ningún modo.

Según las tesis popperianas, esta teoría, o hipótesis, no es científica, y ello simplemente porque no es falsable. La verdad tiene que ser entendida, desde la óptica de Popper, en cuanto dependiente de un proceso de continua y permanente falsación, pues nunca conseguiremos asirla de manera total. Por consiguiente, las teorías se hallan sometidas a procesos eternos de justificación. Estos procesos deben ser distinguidos, como es conocido y como enfatizan Stenning y Van Lambalgen (2002), de los procesos de descubrimiento, es decir, de los procesos desde los que surgen hipótesis. Lo que ocurre es que Popper declaraba que se podía decir mucho acerca de

1 Una revisión en profundidad de los planteamientos de Stenning y Van Lambalgen (2002) puede encontrarse en López Astorga (2004). En este último trabajo está basada la descripción que vamos a exponer a continuación y a él remitimos al lector particularmente interesado.

la “lógica de la justificación”, pero poco o nada con respecto a la “lógica del descubrimiento”.

Stenning y Van Lambalgen (2002) aseguran que la filosofía de la ciencia popperiana influyó enormemente en los estudios psicológicos sobre el razonamiento, si bien también afirman que dicha filosofía se vio transformada cuando cruzó las fronteras entre los diversos saberes. El caso es que los psicólogos, en su opinión, se aferraron a la prueba de las hipótesis y obviaron la investigación de su procedencia, lo cual explicaría todo lo ocurrido en la historia de WST desde 1966 hasta el momento presente. Por su parte, los filósofos de la ciencia, entre ellos, claro está, Hanson (1958), dedicaron bastantes investigaciones a la revisión de las relaciones entre la lógica, el descubrimiento y la justificación. Así, se intentó mostrar que era posible realizar estudios sistemáticos del descubrimiento, aunque tales estudios se entrelazaran con procesos psicológicos muy personales, puesto que parecía que en dichos procesos podían observarse aspectos tanto idiosincrásicos como sistemáticos.

Tal y como hicimos en López Astorga (2004), tomamos aquí el ejemplo que, con respecto a este asunto, proponen Stenning y Van Lambalgen (2002). Se trata de uno de los casos más impactantes de la historia de la ciencia, pues en él se evidencia que, realmente, puede acontecer lo que denominamos invención racional. El caso no es otro que el del famoso descubrimiento, por parte de Kekulé, de la estructura de la molécula del benceno. Kekulé, como se recordará, llegó a su descubrimiento gracias a que soñó con una serpiente que se mordía la cola, y ese sueño fue lo que le llevó a plantearse la posibilidad de que la molécula del benceno tuviera forma de anillo. Los químicos de la época de Kekulé trataban de descubrir la estructura de la molécula del benceno a partir de lo conocido acerca de otras moléculas de carbono, cuya estructura se ajustaba a cadenas lineales de carbono. Esta generalización sobre las moléculas compuestas de carbono parecía estar tan asumida por la comunidad científica que cualquier otra posibilidad no era considerada, aunque nunca se rechazaran explícitamente otras opciones. El sueño de Kekulé pudo servir para desmontar esta idea preconcebida y para plantear, de este modo, la alternativa de una estructura en forma de anillo.

Pero, desde el punto de vista de Stenning y Van Lambalgen (2002), aunque soñar es, sin lugar a dudas, un proceso irracional, es importante tener en cuenta cuál fue exactamente su papel en el contexto histórico y cultural de Kekulé. Él pudo interpretar su sueño como una señal para una hipótesis novedosa, que el benceno es un anillo de carbono de seis átomos, sólo porque se encontraba inmerso en un universo de hipótesis preexistente. Un investigador, según nos dicen Stenning y Van Lambalgen, que no participara de tal universo reinante en su tiempo no podría haber interpretado el sueño en el mismo sentido. El universo de hipótesis imperante era el resultado de la complicada situación en la que se encontraba entonces el conocimiento químico, el cual incluía un enorme cuerpo teórico y de datos, y de relaciones sociales que se daban en la comunidad de químicos de la época. Por tanto, hay que admitir, desde el enfoque de Stenning y Van Lambalgen (2002), tanto niveles idiosincrásicos como niveles esenciales, en los que el fenómeno es sistemático, en las actividades creativas y de descubrimiento. No se trata de desacreditar la relevancia de los procesos idiosincrásicos psicológicos en el pensamiento creativo, sino, simplemente, de reflejar que esos procesos deben ser interpretados en función del fondo teórico en el que desempeñan su papel.

Así, la exposición de Stenning y Van Lambalgen (2002) nos recuerda que hemos de proceder con cautela, pues, a partir de ella, nosotros consideramos que el problema no es exclusivamente que los factores subjetivos se puedan hallar presentes también, como planteamos al final del apartado anterior, en la fase de pura investigación científica descrita por Weber o en la segunda fase de selección de tarjetas establecida por Almor y Sloman, sino que, de la misma manera, los elementos

sistemáticos se pueden encontrar igualmente en el proceso de selección del objeto de estudio del que habla Weber y en la primera fase de representación del texto descubierta por Almor y Sloman. Veámoslo con más detenimiento.

Comencemos por Almor y Sloman (2000). En las páginas precedentes expusimos que Almor y Sloman llegaron a la conclusión de que existen dos fases de procesamiento distintas en la actividad intelectual del sujeto. Efectivamente, después de poner en práctica los experimentos sobre WST a los que hicimos referencia más arriba, interpretaron que había que diferenciar dos etapas que operan en secuencia: representación del texto del problema (representación que es conservada en la memoria) y selección propiamente dicha (dirigida por la representación de la memoria). En un primer momento, nos pareció que la segunda fase era patrimonio exclusivo del ámbito objetivo y riguroso de la pura lógica, pero la revisión de las tesis de Weber nos llevó a pensar en la posibilidad de que la dimensión subjetiva e idiosincrásica no ejerciera su función únicamente en la primera fase de representación, sino también en la de selección, en la segunda. No olvidemos, con respecto a esto, que el 100% de los sujetos que se enfrentan a WST nunca suele elegir las mismas combinaciones de tarjetas y que, en sus procesos inferenciales, pueden incidir elementos diversos. Por su parte, el trabajo de Stenning y Van Lambalgen (2002) nos proporciona nuevos datos que nosotros interpretamos en el sentido de que los aspectos sistemáticos estrictos pueden presentarse igualmente de algún modo en la primera fase de representación. Está claro el papel que desempeñan en esta fase la subjetividad y las características personales, pues, como dijimos, los sujetos experimentales de Almor y Sloman (2000) no necesariamente interpretan los enunciados condicionales en el sentido literal propuesto, sino que tratan de hacerlos coherentes con la perspectiva que se les ha solicitado que adopten y con el resto del contexto descrito en el ejercicio. Sin embargo, es preciso notar, en nuestra opinión, que en los resultados experimentales de Almor y Sloman (2000) se pueden apreciar tendencias y regularidades comunes a un número considerable de participantes:

1. El recuerdo de una regla coherente, no de la regla real presentada.
2. Una selección de tarjetas correcta desde el punto de vista lógico para la regla recordada.

Consideramos que tal comportamiento uniforme de los sujetos experimentales de Almor y Sloman (2000) insinúa elementos sistemáticos en todos los momentos de sus ejecuciones. Los químicos de la época de Kekulé compartían un universo de hipótesis, pero, de manera similar, los participantes de Almor y Sloman tienen en común, a nuestro juicio, una perspectiva y un contexto experimental que, aunque sea artificial, asumen.

Lo mismo podríamos decir con respecto a la concepción de Weber. Según él, los valores se manifiestan en el proceso de selección del objeto de estudio, no en el posterior de investigación, que se encuentra presidido por la objetividad, lo cual garantiza el rigor científico. En el punto anterior, no obstante, cuestionamos que la dimensión individual no pudiera estar presente de la misma manera, aunque en otro sentido, en el segundo proceso, pues apelamos a conceptos como el de “descontento popular”, concepto que bien puede ser objeto de una interpretación marcadamente subjetiva. El texto de Stenning y Van Lambalgen (2002) nos aporta aún más información, la cual nos sirve para defender que conviven también en el primer proceso el ámbito personal y el plano sistemático. De hecho, el científico social de Weber, desde nuestra óptica, sólo puede tener, en la mayor parte de los casos, valores o concepciones del mundo compatibles con el contexto cultural en el que desarrolla su existencia. Es cierto que dentro de un mismo contexto cultural pueden coexistir visiones de la realidad e ideologías diversas, más innovadoras, más

conservadoras, más progresistas, más tradicionalistas,... , pero siempre dentro de unos límites y de un margen establecido. Lo que sostenemos es que, difícilmente, podrán formar parte de la filosofía personal de un científico social del siglo XXI ideas relacionadas, por ejemplo, con la defensa de la esclavitud humana como opción institucional, pues tal defensa no sería coherente con los valores que hoy imperan en nuestras sociedades y que se encuentran plasmados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Tenemos, por tanto, posibles elementos sistemáticos e idiosincrásicos tanto en la justificación como en el descubrimiento científicos, tanto en la selección del objeto de estudio como en la investigación científico-social y tanto en la primera fase intelectual de Almor y Sloman (2000) como en la segunda. ¿No será que lo sistemático y lo idiosincrásico se entremezclan, se entrecruzan y nunca se dan por separado en ninguna actividad humana?

En cualquier caso, por desarrollar un poco más la idea relativa a que lo idiosincrásico puede estar presente en la etapa de justificación científica, idea extrapolada por nosotros a la fase de investigación planteada por Weber y al proceso de selección propiamente dicha propuesto por Almor y Sloman, podemos añadir que a Stenning y Van Lambalgen (2002) les interesa destacar que el nivel idiosincrásico no es monopolizado por los procesos de descubrimiento. A este respecto, nos indican, como ejemplo, la posibilidad de que los científicos se vean influidos por sus sueños en lo relativo a la invención de procedimientos de justificación de hipótesis, ya que, nos dicen, la relación sueño-hipótesis puede ser la misma tanto en el caso del descubrimiento como en el de la justificación. La idea de Stenning y Van Lambalgen no es, como también reflejamos en López Astorga (2004), que una hipótesis pueda ser justificada simplemente soñando que esa hipótesis es verdadera, sino que podría llegar a ser muy útil un sueño que señalara cómo obtener una prueba o una demostración experimental de dicha hipótesis. No obstante, aunque se diera esta circunstancia, tampoco debería olvidarse, a juicio de Stenning y Van Lambalgen (2002), la importancia de los elementos sistemáticos en los procesos de justificación, puesto que, si bien Kekulé no habría podido interpretar su sueño al margen del fondo sistemático establecido por el universo de hipótesis de su época², de la misma forma, un sueño acerca de un método de justificación no podría soslayar la necesidad de una relación interpretable relativa a las estrategias justificativas reinantes en el área de conocimiento correspondiente en ese tiempo.

A modo de conclusión

El olvido de los aspectos subjetivos, personales e idiosincrásicos en diferentes ámbitos del saber ha producido que muchos fenómenos supuestamente anómalos no hayan encontrado una explicación satisfactoria compartida por la gran mayoría de la comunidad científica. Tal es lo que ha venido sucediendo con WST y lo que puede ocurrir con tantos hechos que pueden ir apareciendo en los más variados campos de investigación. Ciertamente, sabemos que, como dijimos al principio, en el presente, en casi todos los círculos intelectuales se admite que los elementos característicos de la individualidad humana han de ser tenidos en cuenta en las investigaciones, sobre todo, en las relacionadas con temáticas humanas o sociales. Empero, comprobamos en las revistas científicas especializadas de las más diversas materias una proliferación llamativa de estudios exclusivamente cuantitativos que ignoran o, por lo menos, prestan poca atención a las particularidades de los individuos.

Esta no parece la actitud más acertada a la luz de las conclusiones a las que

² O, si se prefiere, en términos de Kuhn (1962), por el paradigma del momento.

hemos llegado en este trabajo. Después de analizar los experimentos de Almor y Sloman (2000), la filosofía de la ciencia de weberiana y las aportaciones de Stenning y Van Lambalgen (2002), consideramos que es plausible suponer que lo subjetivo y lo intersubjetivo se dan conjuntamente en la mayor parte de los comportamientos intelectuales humanos, en la representación de textos, en las inferencias a partir de tales representaciones, en las selecciones de objetos de estudio, en las investigaciones científicas, en los procesos de descubrimiento, en las actividades de justificación de teorías,...

Somos conscientes de que se nos puede objetar, por ejemplo, que las leyes físico-matemáticas escapan a nuestras argumentaciones, pues se suele plantear que los enunciados nomológicos que rigen los acontecimientos naturales son universales y de una índole diferente a los que regulan los acontecimientos humanos. Empero, debemos recordar, en nuestra opinión, que el científico de la naturaleza también es un ser humano, que también se ve condicionado por la casuística que lo acompaña y por su idiosincrasia y que son muchas, a lo largo de la historia de la ciencia natural, las “verdades eternas” que, después de un largo periodo de vigencia, han quedado obsoletas o han sido rechazadas por insuficientes. Ya expusimos más arriba, a este respecto, cómo, para Weber (1998), en la ciencia todo logro se encuentra revestido de un cierto carácter provisional y no podemos trabajar sin la esperanza (concepto que, desde nuestro punto de vista, se relaciona directamente con disposiciones personales y subjetivas) de que otros llegarán más allá que nosotros, ya que el progreso no tiene fin.

Cualquier actividad humana, la ciencia natural, la ciencia social, el razonamiento psicológico cotidiano,... puede componerse, en todos sus procesos y fases, de elementos sistemáticos y factores idiosincrásicos. Hasta en el caso más extremo de un poeta radical que desee componer versos totalmente libres, ajenos a cualquier tradición y a todo canon, podemos encontrar un ámbito sistemático, porque tal poeta necesita para su labor, como poco, el conocimiento, si no el dominio, de los rudimentos básicos necesarios para la lectura y la escritura.

De este modo, por lo que se refiere a WST en concreto, proponemos una mejor revisión de los procedimientos de representación mental y de inferencia posterior, teniendo siempre en cuenta que, tanto en un momento como en el otro, hay que atender al ámbito idiosincrásico y al sistemático al mismo tiempo. Sería muy beneficioso, para este fin, que el *desideratum* presente en Stenning y Van Lambalgen (2002) relativo a que la lógica y la psicología unan sus caminos y a que colaboren en la construcción de explicaciones y en la propuesta de teorías se haga realidad. También lo sería, con total seguridad, que los anhelos cuantificadores, propios del investigador ávido de ser reconocido socialmente y de ser considerado “científico”, no nos aten a prejuicios positivistas decimonónicos y que no perdamos el rumbo intelectual.

Es importante, por tanto, no descuidar jamás los aspectos académicos y metodológicos propios de cada área, pero, de la misma manera, tanto o más lo es tener presente en toda ocasión que elementos valorativos e individuales pueden aparecer, y, de hecho, aparecen, en cualquier estudio científico y en cualquiera de sus fases.

Referencias

- ALMOR, A. y SLOMAN, S. A. (1996): “Is Deontic Reasoning Special?”.

- Psychological Review*, 103 (2), 374-380.
- ALMOR, A. y SLOMAN, S. A. (2000): "Reasoning versus Text Processing in the Wason Selection Task -A Non-Deontic Perspective on Perspective Effects". *Memory & Cognition*, 28, 1060-1069.
 - ANDRESON, J. R. (1974): "Verbatim and Propositional Representation of Sentences in Immediate and Long Term Memory". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, 149-162.
 - ANDRESON, J. R. y PAULSON, R. (1977): "Representation and Retention of Verbatim Information". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 439-451.
 - EVANS, J. St. B. T. (1996): "Deciding before You Think: Relevance and Reasoning in the Selection Task". *British Journal of Psychology*, 87, 223-240.
 - EVANS, J. St. B. T.; NEWSTEAD, S. E.; BYRNE, R. M. J. (1993): *Human Reasoning: The Psychology of Deduction*. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, N. J.
 - GERNSBACHER, M. A. (1985): "Surface Information Loss in Comprehension". *Cognitive Psychology*, 17, 324-363.
 - GIGERENZER, G. y HUG, K. (1992): "Domain-Specific Reasoning: Social Contracts, Cheating and Perspective Change". *Cognition*, 43, 127-171.
 - HANSON, N. R. (1958): *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*. Cambridge University Press.
 - KUHN, T. S. (1962): *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago University Press.
 - LEE, M. W. y WILLIAMS, J. N. (1997): "Why is Short-Term Sentence Recall Verbatim? An Evolution of the Role of Lexical Priming". *Memory & Cognition*, 58, 127-156.
 - LIBERMAN, N. y KLAR, Y. (1996): "Hypothesis Testing in Wason's Selection Task: Social Exchange, Cheating Detection or Task Understanding". *Cognition*, 58, 127-156.
 - LÓPEZ ASTORGA, M. (2004): *Revisión del Razonamiento Condicional a partir de la Tarea de Selección*. Proquest, Information and Learning España.
 - LÓPEZ ASTORGA, M. (2008): "Tarea de Selección: Una Explicación desde la Lógica Formal". *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 59, septiembre. Madrid.
 - POLK, T. A. y NEWELL, A. (1995): "Deduction as Verbal Reasoning". *Psychological Review*, 102, 533-566.
 - POPPER, K. (1963): *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Routledge & K. Paul, Londres.
 - ROVIRA, J. (2004): "Ciencia Social y Valores en Max Weber". *Revista de Ciencias Sociales*, 103-104, 127-142. Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica.
 - SACHS, J. S. (1967): "Recognition Memory for Syntactic and Semantic Aspects of Connected Discourse". *Perception and Psychophysics*, 2, 437-442.
 - STENNING, K. y VAN LAMBALGEN, M. (2002): "The Natural History of Hypotheses about the Selection Task: Towards a Philosophy of Science for Investigating Human Reasoning". K. Manktelow y M. Chung (Eds.). *Psychology of Reasoning: Historical and Theoretical Perspectives*. Psychology Press.
 - WASON, P. C. (1966): "Reasoning". B. Foss (Comp.). *New Horizons in Psychology*. H. Middlesex: Penguin.
 - WEBER, M. (1973): *Ensayos sobre Metodología Sociológica*. Amorrortu, Buenos Aires.
 - WEBER, M. (1998): *El Político y el Científico*. Alianza Editorial, Madrid.